Jagdzweisitzer Junkers J 48 | Museum Villingen-Schwenningen | Vultee BT-13

Klassiker der Luftfahrt

Das Magazin für Luftfahrtgeschichte

08 | 2018

Jetzt mit Air-to-Air-POSTER

DIE NEUE G-14

Die Königsklasse



Flying Bulls
Mit den Bullen nach Duxford

Erster Weltkrieg
Kampfzweisitzer aus Hannover

Blohm & Voss BV 141
Der asymmetrische Aufklärer

Luftwaffe 1939
Die große Stuka-Katastrophe

Deutschland 6,50 €
Österreich € 7,20 • Schweiz sfr 11,00
Belgien € 7,40 • Luxemburg € 7,40
Niederlande € 7,40

4 195075 506505 08



OE-AEO
Piloten landen hier.
Spannende Reiseberichte, ein großer Praxisteil und exklusive Specials machen aerokurier zu einem der faszinierendsten Piloten-magazine weltweit.
10/2018
www.aerokurier.de / 62. Jahrgang
aerokurier
DAS MAGAZIN FÜR PILOTEN
SPECIAL
Business Aviation
32 Seiten Special
Business Aviation
Great-Lakes-Reise
Segelflug-WM Hosín
Pilot Report
Špaček SD-2
Leicht und flott
AirLeben
So schön: Grumman Albatross
Vergaserbrand • Unfallanalyse Lancair ES • Knirps im Cockpit
Jetzt im Handel und als E-Paper
Täglich informiert mit
www.aerokurier.de

Kategorisierte Klassiker

118. Ausgabe
8 | 2018



Flying Legends: Diese zwei Worte lösen vermutlich bei jedem Warbird-Fan Gänsehaut aus. So auch bei der Redaktion von Klassiker der Luftfahrt. Es gibt keine vergleichbare Veranstaltung, die eine solche Fülle und Vielfalt an fliegenden Legenden bietet. Wenn man dann auch noch an Bord einer glänzenden Legende, der DC-6B der Flying Bulls anreist, ist der Ausnahmezustand perfekt. Markus Biebricher berichtet von dieser „once in a lifetime"-Reise. Neben den Maschinen aus Salzburg konnte man dieses Jahr in Duxford erstmals vier Messerschmitt-Klone zusammen in der Luft erleben. Drei der Buchóns sind erst seit kurzer Zeit wieder in der Luft über England. Ebenfalls erst seit Kurzem in der Luft ist die Bf 109 G-14 des Hangar 10 auf Usedom. Sie wurde zusammen mit den beiden anderen Messerschmitts vor Ort von Klaus Plasa genauestens überprüft, um Daten zu sammeln, die Passagierflüge mit der Bf 109 G-12 ermöglichen sollen.

Was gibt es eigentlich noch, neben den vor Kraft strotzenden Warbirds? Die amerikanische EAA hat bereits vor vielen Jahren eine Kategorisierung geschaffen, die man übernehmen sollte. Es gibt dabei die „Antique Aircraft", die zivilen Maschinen die bis 1945 gebaut wurden, die „Classics", ebenfalls zivile Muster, die zwischen 1945 und 1955 vom Band liefen, und die Contempory-Klasse, unter die jene zivilen Klassiker fallen, die zwischen 1955 und 1970 gebaut wurden. Dazu kommt natürlich die „Warbird"-Kategorie. Darunter fallen die Maschinen, die im Militärdienst standen. Auch den „Antiques" und „Classics" wollen wir uns immer wieder widmen. Bereits in der vergangenen Ausgabe haben wir dies mit der Cessna Airmaster getan, und in dieser Ausgabe setzen wir es fort. Die ERCO Ercoupe ist nicht nur optisch ein besonderes Flugzeug. Sie sollte einst den Luftsport verändern. Ob es gelang, lesen Sie ab Seite 36.

Wollen Sie öfter auch mal über den Tellerrand hinausschauen und mehr über solche zivilen Klassiker lesen? Schreiben Sie uns Ihre Meinung – gerne per E-Mail an redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de.

Wir wünschen Ihnen wie immer viel Spaß und abwechslungsreiche Stunden mit dieser Ausgabe des Magazins für Luftfahrtgeschichte.



Philipp Prinzing,
Geschäftsführender Redakteur

Flugzeuge in diesem Heft

Fotos: Lars Reinhold, Karl Schwarz

Inhalt 8/2018

Flugzeugreport

Poster

Szene

Rückblick

Rubriken

Noch mehr spannende Inhalte auf
www.Klassiker-der-Luftfahrt.de

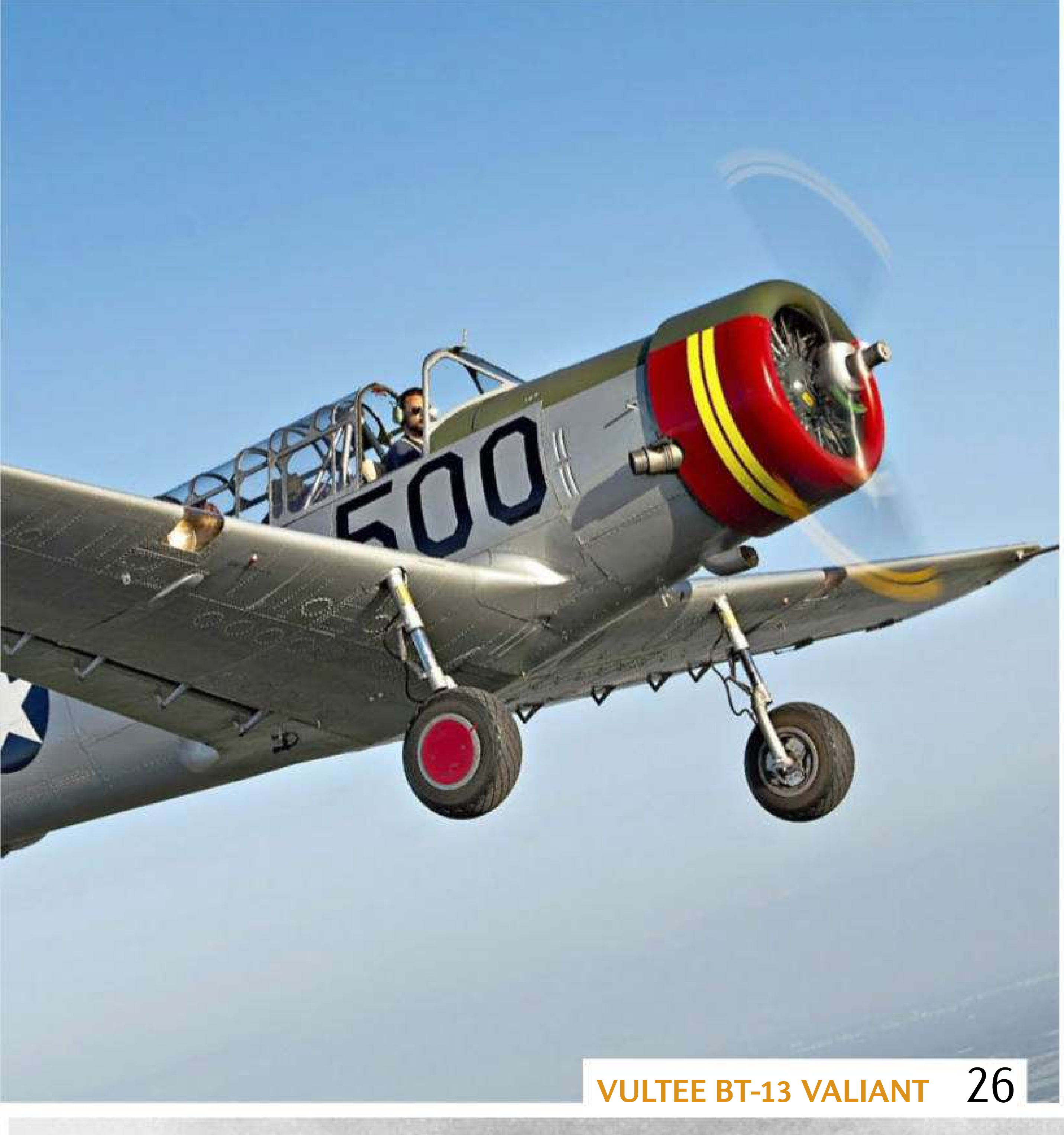


Aus dem Heft ins Web:
Auf der Internetseite von Klassiker der Luftfahrt finden Sie einen E-Kiosk zum Herunterladen von Heftinhalten.



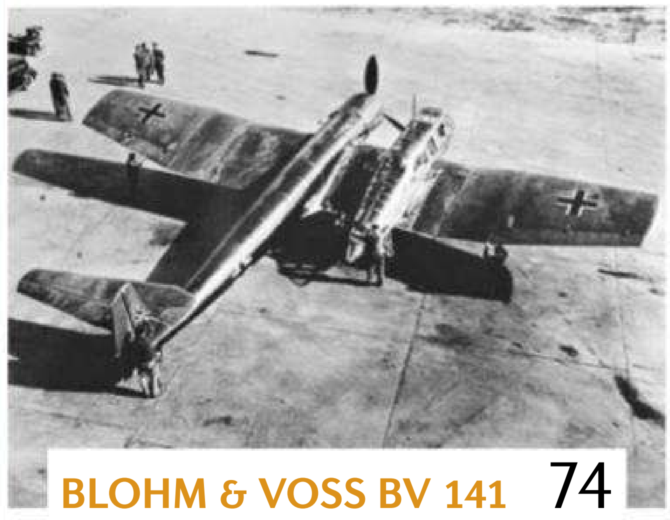








Titelfotos:
Philipp Prinzing,
Richard Paver













Wollten Sie schon immer wissen, wie die atemberaubenden Air-Air-Aufnahmen entstehen, die wir Ihnen immer wieder präsentieren? In unserer neuen Serie verraten die Fotografen, wie die Fotos entstanden sind, und geben auch den einen oder anderen Tipp für das spannende Hobby Luftfahrtfotografie.



Silver Spitfire

Ein ambitioniertes Projekt wurde am 15. September bei der Boultbee Flight Academy vorgestellt. Im kommenden Sommer wird eine sorgfältig restaurierte Spitfire in einem einzigartigen Silberchrom-Look in London zu einer Weltumrundung starten. Dabei wird die Maschine mit Baujahr 1943 in mehreren Monaten über 43 000 Kilometer zurücklegen und rund 30 Länder besuchen. Mit dem Flug um die Welt sollen das herausragende Design und die einzigartige Konstruktion der britischen Ikone gewürdigt werden. Die Idee für diese Expedition stammt von Steve Boultbee-Brooks und Matt Jones, den Gründern der Boultbee Flight Academy im Goodwood Estate im Süden Englands. Hauptsponsor IWC geht in diesem Rahmen eine mehrjährige Partnerschaft mit der ersten anerkannten Spitfire-Flugschule ein. Die Spitfire mit der Kennung MJ271, die für den Flug restauriert wird, wurde 1943 in Castle Bromwich gebaut. Derzeit wird sie in ihre Einzelteile zerlegt und für die anstehende Reise vorbereitet. Jedes Teil wird in Handarbeit auf Hochglanz poliert. Im Frühling 2019 soll die auf den Namen „Silver Spitfire" getaufte Maschine zum ersten Mal der Öffentlichkeit gezeigt werden.

Internationales Bücker-Treffen in Thun

Die Premiere der Air Thun mit dem Internationalen Bücker-Treffen, welches vom 31. August bis 2. September stattfand, hatte schon lange seine Schatten vorausgeworfen und sollte ein Highlight der Saison werden. Doch das Wetter spielte leider nicht ganz mit. Nach einem Start unter garstigen Bedingungen am Freitag und Samstag erlebten die Veranstalter auf dem Flugplatz Thun am abschließenden Sonntag einen echten Großaufmarsch von Fliegerfans aus der ganzen Schweiz. Dank des trockenen Wetters fanden zum Abschluss der Veranstaltung zahlreiche Piloten mit ihren Maschinen den Weg nach Thun. Insgesamt waren knapp 60 Flugzeuge zu Gast auf dem Flugfeld am Rand der Berner Alpen, darunter Klassiker aus dem Hause Bücker, eine Grumman Avenger, eine C-3605 des Eidgenössischen Flugzeugwerks und eine Dewoitine.
Eine Wiederholung der Veranstaltung ist geplant.



Ticker-Meldungen



Hawaiian Airlines hat ein interessantes Traditionsflugzeug in ihre Flotte aufgenommen. Die Bellanca CH-300 Pacemaker war das erste Flugzeug der Fluglinie und hatte 1928 den Grundstein der Firmengeschichte gelegt. Nachdem Marc Dunkerley, der ehemalige Hawaiian-Präsident und CEO 2009 erfuhr, dass diese Maschine noch existierte und zum Verkauf stand, war die Entscheidung schnell getroffen. Das Unternehmen erwarb das Flugzeug und startete ein ehrgeiziges Restaurierungsprojekt. Ende August 2009 kehrte die Pacemaker nach einem erfolgreichen ersten Flug nach Hawaii zurück. Heute ist sie das Kronjuwel der Flotte und eine Quelle des Stolzes für Hawaiian Airlines, die den Mitarbeitern persönliche Sightseeing-Touren rund um Honolulu ermöglicht.

Ehrung für Walter Eichhorn

Airshow-Legende Walter Eichhorn wurde im August in den auserwählten Kreis der Living Legends of Aviation aufgenommen. Zugleich erhielt der Bad Camberger den „Bob Hoover Freedom of Flight Award". Eichhorn befindet sich damit in prominenter Gesellschaft: Harrison Ford, John Travolta, Morgan Freeman, Kurt Russell, Tom Cruise oder auch Dr. Tom Enders gehören dazu. Die Entscheidung des Präsidiums fiel einstimmig. So durfte Eichhorn wenige Tage nach seinem 82. Geburtstag im exklusiv am Wolfgangsee gelegenen „Scalaria Resort" die Mitgliedsplakette in Empfang nehmen.

Westland Lysander



Im britischen Duxford konnte John Romain am 28. August nach 14 Jahren Restaurierung mit der Westland Lysander erstmals wieder in die Luft gehen. Der Wiederaufbau der Lysander war von den Mitarbeitern der Aircraft Restoration Company (ARCo) unter Romains Leitung vorgenommen worden. Die Maschine, die einst dem bekannten Sammler Kermit Weeks in Florida gehörte, wird die Flotte der fliegenden ARCo-Klassiker verstärken und nicht mehr nur bei der jährlichen Flying Legends Airshow zu bestaunen sein. Ihren ersten öffentlichen Auftritt hat die „Lizzie" bereits hinter sich: Am 10. September wurde sie beim Goodwood Revival in Südengland der Öffentlichkeit präsentiert. Dort räumte sie auch gleich den zweiten Platz beim „Freddie March Spirit of Aviation"-Treffen ab.

BEIM RENO AIR RACE GEWANN JOEL SWAGER IN DER HAWKER FURY „DREADNOUGHT" MIT 417,735 MEILEN PRO STUNDE (672 KM/H) DIE UNLIMITED-KLASSE. DAS RENNEN ENTSCHIED SICH ZWISCHEN MEHREREN FURYS, DA DIE MUSTANGS „VOODOO" UND „STREGA" NICHT TEILNAHMEN.



Messerschmitt

Bei der Übersicht über die fliegenden Messerschmitts haben sich ein paar kleinere Fehler eingeschlichen, die wir gerne korrigieren möchten. Die Maschinen in Manching gehören natürlich der Messerschmitt-Stiftung und sind im Flugmuseum Messerschmitt ausgestellt. Der Betrieb wird in Zusammenarbeit mit Airbus Defence and Space durchgeführt. Das Foto mit der FM+BB zeigt die erste Maschine – es ist die C.4K-135, Werk-Nr. 195. Die „Black 6" ist eine G-2, die Maschine von Jerry Yagen eine G-4, und die Erickson Aircraft Collection möchte mit dem Umbau eine G-10 darstellen. Wir bitten, dies zu entschuldigen.



Wieder vereint

Vietnam-Veteran David Robson ist aus Australien um die Welt gereist. Warum? Um noch einmal mit seiner Maschine aus dem Vietnamkrieg in die Luft zu gehen. Auf dem niederländischen Flugplatz Teuge steht die Cessna O-2, mit der Robson über 50 Missionen geflogen hatte. Anlässlich seines Besuchs hatte der Betreiber, die Postbellum Foundation, extra noch seine damalige Nose Art an der rechten Seite der Cowling vorgenommen. Robson ließ es sich nicht nehmen, nach seinem Flug am 27. August die Haube des Flugzeugs zu signieren.



***Im Nationaal Militair Museum** auf dem Gelände des ehemaligen niederländischen Militärflugplatzes Soesterberg können die Besucher derzeit der Fokker CX (C 10) unter die Haut schauen. Die Bespannung der Flächen des Doppeldeckers wurde entfernt, und das Exponat wird für die zukünftige Ausstellung überholt. Bereits fertiggestellt ist die Curtiss P-6 Hawk, die nun auch ausgestellt wird.*

Im Anschluss an den Tankvorgang geriet am 19. August auf dem Flugplatz Gera-Leumnitz eine Antonow An-2 in Brand. Der historische Doppeldecker wurde dabei schwer beschädigt. Die bespannten rechten Flächen sind bis auf das Gerüst verbrannt. Pilot und Insassen konnten die Maschine rechtzeitig verlassen. Es war geplant, Fallschirmspringer abzusetzen.

Fotos: Air Thun, Erik Brouwer, Hawaiin Airlines, George Romain, René L. Uijthoven, Romain Hugault



Weitere Il-2 geborgen

In der Zeit vom 8. bis 10. August hat der Wings of Victory Fund eine Il-2 Schturmowik vom Grund eines Sees in der Region Murmansk geborgen. Die Arbeit wurde in Übereinstimmung mit dem Beschluss der Kommission des Verteidigungsministeriums der Russischen Föderation über die Erforschung und Bewahrung der militärtechnischen Geschichte und der Befestigungen vom 13. April 2018 durchgeführt, genehmigt vom Staatssekretär und dem stellvertretenden Verteidigungsminister Russlands, N. A. Pankov. Nach der Bergung wird das Flugzeug für die Restaurierung in den flugfähigen Zustand nach Nowosibirsk gebracht. Es handelt sich um die frühe einsitzige Version der Il-2. Sie wird nach der Fertigstellung die einzige flugfähige Maschine dieser Version sein, zwei Doppelsitzer fliegen in den USA und Russland. Die Il-2 wurde von einem der erfolgreichsten sowjetischen Piloten geflogen, Kapitän A. I. Kalichev, dem Kommandeur der 3. Staffel von 46 SHAP SF, der in vielen Büchern und Studien erwähnt wird. Nach der Restaurierung wird das Flugzeug an Airshows auf der ganzen Welt teilnehmen. In Russland fliegen die Flugzeuge des Wings of Victory Fund bei Airshows wie der MAKS, bei Luftwaffenjubiläen und an vielen anderen denkwürdigen Terminen.

Fortschritte an der Focke-Wulf Fw 190



Die Focke-Wulf Fw 190 „White 1“ macht große Fortschritte in Richtung Erstflug. Bei GossHawk Unlimited in Casa Grande, Arizona, wurde jetzt der Rumpf mit den Flügeln verbunden. Die Restaurierung der Fw 190 F-8 wurde ursprünglich von dem amerikanischen Sammler Mark Timken begonnen und basiert nicht auf einem Flug-Werk-Bausatz, sondern auf der originalen Werknummer 93182. Diese 190 verließ im Juni 1944 die Werkshallen und flog dann beim JG 5. Unteroffizier Heinz Orlowski war bei einem Luftkampf über Norwegen am 9. Februar 1945 gezwungen, den schwer beschädigten Jäger aufzugeben. Er sprang mit dem Fallschirm ab, und die Maschine verschwand in den norwegischen Bergen. In den 1970er Jahren wurde sie endeckt und 1983 geborgen. Heute gehört sie der Collings Foundation. Inzwischen ist auch der BMW-801-Motor wieder montiert.



Nach dem Erstflug im Juli 2015 groundete ein Motorschaden die Fw-190-Replika von Peter Hanusa. Nun konnte er den M14-Sternmotor ersetzen und das Erprobungsprogramm mit Testpilot Uli Schell wieder aufnehmen. Das nahm er zum Anlass, das Flugzeug im Rahmen eines Fly-ins in Schweinfurt auf den Namen „Diva Ricarda“ zu taufen. „Diva leitet sich aus dem lateinischen ‚divus‘ ab und bedeutet ‚göttlich‘ – ein würdiger Name für so ein außergewöhnliches Flugzeug“, erklärt Hanusa. Der Nachbau basiert auf den Konstruktionsplänen von Marcel Jurca und ist um ein Viertel kleiner als das Original. Während der Bauphase erlitt Hanusa so manchen Rückschlag. Als er im September 2008 bei Rollversuchen von der Bahn abkam, brach das Hauptfahrwerk, da die Knickstreben nicht stark genug ausgelegt waren.

Ju-Air muss Auflagen erfüllen

Nach dem Absturz der Ju 52, HB-HOT am 4. August hat die Ju-Air den Fugbetrieb Mitte August wieder aufgenommen. Der erste Flug nach dem Unglück ging am 17. August von Dübendorf in der Schweiz nach Bensheim in Südhessen. Das Schweizer Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) erteilt der Ju-Air allerdings drei Auflagen: Bei Flügen müssen vorläufig Minimalhöhen eingehalten werden, die über der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestflughöhe liegen. Zudem müssen die beiden verbliebenen Ju 52 ab sofort GPS-Datenaufzeichnungsgeräte mitführen, die jeden Flug dokumentieren. Während des Fluges sollen die Passagiere von nun an auch angeschnallt bleiben und sich nicht mehr wie bisher frei im Flugzeug bewegen dürfen. Das gelte auch für Besuche im Cockpit während des Fluges, so das BAZL. Die Ju-Air hat bereits bekannt gegeben, die Auflagen vollumfänglich zu erfüllen. Sie basieren teilweise auf Vorschlägen des Vereins. CEO Kurt Waldmeier begrüßt das schnelle Handeln des Bundesamts.

Cessna ausgezeichnet



Beim Classic Cessna Meeting trafen sich am 1. und 2. September wieder die historischen Cessnas aus ganz Deutschland auf dem kleinen Grasplatz in Wershofen in der Eifel. Im Rahmen des Wochenendes wurden, wie auch schon bei den vergangenen Treffen, verschiedene Preise vergegeben. Den für die schönste Cessna nahm Thilo Kyritz mit nach Hause. Der Mainzer war mit seiner Cessna 195 aus dem Jahr 1952 angereist. Die NC3081B hat eine bewegte Geschichte als Geschäftsreiseflugzeug hinter sich. Bereits in ihrem ersten Jahr in der Luft wurde sie über 530 Stunden geflogen. Heute fliegt sie immerhin noch über 50 Stunden im Jahr. In der kommenden Ausgabe werden wir diesen prämierten Klassiker ausführlich vorstellen.

FLUG REVUE-Kalender 2019

Der FLUG REVUE-Kalender 2019 bietet wie gewohnt die besten und interessantesten Aufnahmen aus allen Bereichen der Luftfahrt. Im Großformat von 55 x 45 Zentimetern kommen faszinierende Motive optimal zur Geltung. Mit dabei sind Impressionen bekannter Muster wie der Boeing 777, der P-51D Mustang, ferner die Red Arrows, eine Saab Viggen und eine DC-9-21 – fotografiert aus besonderen Winkeln und bei besonderem Licht. Heben Sie mit der *FLUG REVUE* ab, und holen Sie sich den Jahreskalender 2019 ins Wohnzimmer! Der Kalender kostet 19,95 Euro und ist erhältlich im Motorpresse-Shop (https://shop.motorpresse.de/flugrevue/).







Alles nur geklaut? In den USA ist derzeit eine heiße Diskussion über die Douglas C-47 „That´s All, Brother" im Gange. Laut der Commemorative Air Force ist es das Flugzeug, welches die Luftlandeflotte während des D-Day anführte. Jetzt haben Historiker neue Fakten entdeckt, die dies widerlegen. Wir werden über den Ausgang berichten.

Fotos: Boris Osetinskij, Goss Hawk, Philipp Prinzing, Tashi Dolma Hinz, Motorbuch Verlag

Klassiker der Luftfahrt 07/2018

Hawker Tempest

Habe gerade das aktuelle Heft mit großer Begeisterung gelesen.
In der Rubrik Neuigkeiten berichten Sie über die Tempest TT Mk.5, NV778 im RAF-Museum in London Hendon. Diese habe einen neuen Anstrich erhalten. Das hat mich etwas überrascht. Aus den im Internet verfügbaren Informationen des Museums geht hervor, dass das Flugzeug zwischen Dezember 1991 und 2003 als Tempest TT Mk.5 restauriert wurde und im Mai 2003 in der Milestones-of-Flight-Halle aufgehängt wurde. In der Anlage ein Foto vom 13.07.2015 der Maschine, wie sie dort seit zwölf Jahren an der Decke hängt.
Vielleicht liegt hier eine Verwechslung vor. In Hendon befindet sich eine weitere Tempest, PR536, mit Bristol Centaurus Motor. Diese Tempest II trägt, seit sie im Museum ist, einen Tarnanstrich. Bei meinem letzten Besuch im Museum, am 16.07.2018, nach der Flying Legends Air Show, standen die beiden Tempest leider an auseinander liegenden Plätzen. Ein Nebeneinander der beiden Motorvarianten empfände ich als sehr reizvoll.

Tom Müller, Augsburg



Tom Müller wünscht sich die zwei Hawker Tempest nebeneinander im RAF-Museum.

Foto: Tom Müller

Klassiker der Luftfahrt 07/2018

Verfolgungsjäger

Heute habe ich das neue Heft Klassiker der Luftfahrt bekommen, und der Artikel hat mich als Fan alter Flugzeuge gleich angesprochen und sehr gefreut. Der Artikel zeigt, mit welchen Problemen die Bf 109 von Beginn zu kämpfen hatte. Wenn das Versuchskommando 88 schon nach dem Einsatz von 15 Bf 109 zu dem Schluss kam, dass die Maschine selbst mit dem relativ schwachen Jumo-Triebwerk zum starken linksseitigen Ausbrechen neigte, dann zeigt das, warum die heute noch eingesetzten Me 109 nur von ausgesprochenen Experten geflogen werden dürfen und denen gelingt das auch nicht immer. Eigentlich ist beim Fliegen der 109 nicht die Frage, ob sie Bruch macht, sondern wann. Der Hinweis auf Kabinenmittelteile, die schon beim Abbremsen weggeflogen, zeugt meiner Meinung nach von der unzureichenden Arbeitsqualität der Konstrukteure Willy Messerschmitt und seiner Kollegen. Mit der Darstellung der Bf 109 A und dem Kennzeichen 6-3 als Variante mit Motorkanone MG C30/L dürfte Ihnen eine Premiere gelungen sein, die auch noch den Vorteil hat, belegbar zu sein. Auch der Hinweis auf die Ausrüstung der in Spanien eingesetzten Bf 109 A mit Holzpropeller im Gegensatz zur dort verwendeten Bf 109 B mit Metallpropeller ist sicher nicht Allgemeingut. Bisher wurde in vielen Veröffentlichungen von einer Bf 109 B-1 mit Holzpropeller und einer B-2 mit Metallpropeller fabuliert. Vielen Dank für die Richtigstellung!

Dr. Heinz Mankau, 38179 Rothemühle

Klassiker der Luftfahrt 05/2018

Siemens & Halske

Auf der Seite 36 des o.g. Artikels befindet sich die Katalogtitelseite des Sh 14 A Sternmotors von 1932. Rechts unten ist aber das Siemens & Halske Emblem nicht in der üblichen Weise, wie z.B. auf Seite 38 und 39 zu sehen, in Form von den verschlungenen Buchstaben S und H, sondern man sieht die Buchstaben S und A! Dies hätte man bemerken sollen. Da ich aber in dem Artikel keinen Hinweis auf diese Besonderheit gefunden habe, möchte ich deswegen nachfragen. Könnte es vielleicht sein, dass die Buchstaben S und A für Siemens und Argus stehen? Das würde eventuell bedeuten, dass 1932 schon die Firma Argus den Motor in Lizenz gebaut hat? Zu klären wäre in diesem Zusammenhang vielleicht auch, wann die Firma Siemens aus dem Flugmotorenbau ausgestiegen ist.

Wolfram von Meer, via E-Mail

Die Redaktion vermutet, dass das Logo auf die Bezeichnung „Siemens Apparate und Maschinen Gmbh“ zurückgeht. Vielleicht weiß einer der Leser mehr? Wer kann Wolfram von Meer weiterhelfen? Heißt es tatsächlich S und A? Wir sind gespannt auf Ihre Einsendungen.

Klassiker der Luftfahrt 05/2018

Siemens & Halske

Ein großes Lob für ihre tolle Serie über die Kolbenmotoren. Gerade für uns Normalos, die nicht so sehr irgendwelche dicken Fachbücher wälzen mögen, ist das alles gut verständlich aufbereitet. Ich hoffe noch auf zahlreiche weitere Folgen!

Gerd Kopper, via E-Mail

Schreiben lohnt sich!

Unter allen Leserbrief-Autoren des vergangenen Monats hat die Redaktion ein Modell der S.E.5a verlost. Der Bausatz der Firma Revell hat den Maßstab 1:48. Die S.E.5a war einer der meistgebauten Jäger der britischen Luftstreitkräfte während des Ersten Weltkriegs. Das Modell, Schwierigkeitslevel 4, hat eine Spannweite von knapp 17 cm. Es geht an Wolfram von Meer.



Die in Leserbriefen geäußerte Meinung muss nicht mit der Redaktionsmeinung übereinstimmen. Wir behalten uns die Kürzung von Leserbriefen aus redaktionellen Gründen vor.







Fotos: MPS / Quax / Philipp Prinzing

Liebe Leser, liebe Mitglieder, liebe Freunde,

bereits seit unserer Gründung vor zwölf Jahren haben wir eine **große Affinität zu Großbritannien und britischen Trainern**. So waren wir schon immer gerne Gast in Old Warden, um uns mit den Spezialisten der Shuttleworth Collection auszutauschen und die einzigartige **Oldtimerflotte** zu bestaunen. Auch reisen wir wann immer möglich zu den berühmten Treffen des de Havilland Moth Club. In diesem Jahr waren wir mit unserer Chipmunk D-EFOM vertreten. Dabei trafen wir uns vorher in Old Warden mit einem unserer britischen Mitglieder – und seiner Tiger-Moth – zur gemeinsamen Anreise. Übrigens war unser erstes für den Verein erworbenes Flugzeug eine DHC.1 Chipmunk, und bald wird eine DH-82 Tiger Moth nach langer **Restaurierung in Paderborn** wieder in die Luft gehen. Grund genug also, dass wir uns etwas näher mit den britischen Klassikern beschäftigen.

Peter Sparding, 1. Vorsitzender

Die britische Motte

Was uns Deutschen der Bücker Jungmann war, war im Commonwealth und darüber hinaus die legendäre de Havilland DH-82 Tiger Moth. Mehr als 8000 Exemplare wurden von dem aus der zivilen DH-60 Moth entwickelten Doppeldecker gebaut. Noch immer fliegen alleine in Großbritannien mehr als 200 Exemplare. Wir haben derzeit in Paderborn zwei Tiger Moth, welche unterschiedlicher nicht sein könnten. Aus der ehemaligen Air-Classic-Sammlung am Frankfurter Flughafen stammt die PG732. Das Flugzeug kam leider in einem traurigen Zustand zu uns und steht zerlegt meist in einer der hintersten Ecken. Ein wahres Schmuckstück dagegen ist die T7213. Während der Rumpf bei uns im Verein renoviert wurde, sind die Flügel jetzt von britischen Spezialisten neu aufgebaut worden. In der kommenden Saison wird der als D-ETMP zugelassene Trainer nach längerer Pause wieder in die Luft gehen, und wir planen natürlich, unser erneuertes Prachtexemplar im kommenden Sommer den kritischen Juroren des britischen Mottentreffens vorzustellen.
Unser oben angesprochenes erstes Vereinsflugzeug haben wir mittlerweile abgegeben. Die DHC-1 Chipmunk, D-EPAK wird jetzt auf unserem Stützpunkt Bienenfarm von einem Quax-Mitglied betrieben. Allerdings kamen gleich zwei Nachfolger. Unsere D-ELLY wurde 1952 gebaut und ist mit dem klassischen, 145 PS starken Vierzylinder Gipsy-Major ausgerüstet, mit dem man gemächlich rund 165 km/h Reisegeschwindigkeit erreicht. Rund 40 km/h schneller ist die D-EFOM, das zweite Streifenhörnchen. Wie man an der veränderten Cowling gut erkennen kann, arbeitet darunter ein 200 PS starker Franklin-Boxermotor.
Bei dem eleganten Nachfolger der Tiger Moth handelt es sich übrigens um den ersten Entwurf von de Havilland Canada,



dem kanadischen Ableger der britischen Firma. Die Chipmunk stieg 15 Jahre nach der Tiger Moth in den Himmel und wurde nach dem Zweiten Weltkrieg wieder als Schulflugzeug der Royal Air Force und zahlreichen anderen Luftwaffen eingesetzt. Übrigens sind nicht nur Oldtimerliebhaber wie wir Nutzer der Chipmunk: Die Royal Air Force führt noch immer offiziell zwei Exemplare in ihrem Bestand – sie dienen als Spornradtrainer im berühmten Battle of Britain Memorial Flight.

Termine 2019



5.–6.1. und 2.–3.2. und 2.–3.3.	Schrauberwochenenden in Paderborn
22.–28.4.	Ausmotten in Bienenfarm bei Berlin
5.–7.7.	Stearman & Friends in Bienenfarm bei Berlin

Quax – Verein zur Förderung von historischem Fluggerät e.V.
Quax-Hangar, Paderborn/Lippstadt Airport
Flughafenstraße 33
33142 Büren
Telefon: +49 2955 41798-24
www.quax-flieger.de
info@quax-flieger.de

Die G-14 der Air Fighter Academy des Hangar 10 im Sommer 2018 über dem Ostseestrand. Pilot ist Klaus Plasa.



Der neue Standard

AUF USEDOM FAND 2018 EINE BISHER EINMALIGE TESTREIHE MIT DREI MESSERSCHMITT BF 109 STATT. DIE ERPROBUNG SETZT NEUE STANDARDS UND DIENT DEM ZWECK DER SICHEREN DURCHFÜHRUNG VON PASSAGIERFLÜGEN IN DER G-12.

Text und Fotos: **Richard Paver**

Die in Heringsdorf ansässige Air Fighter Academy hat in jüngster Zeit sehr schnelle Fortschritte bei der Montage und dem Einfliegen einer sehr speziellen Sammlung von deutschen Flugzeugen aus dem Zweiten Weltkrieg gemacht. Im April begann sie mit dem Flugerprobungsprogramm ihrer Bf 109 G-12 und Bf 109 G-6. Im August folgte die G-14. Diese ist erst im letzten Jahr von Rare Bird Aviation, die ihren Sitz am Flugplatz Meidl bei Sopron in Ungarn nahe der österreichischen Grenze hat, flugfähig restauriert worden. Dieser Schritt wurde im Februar abgeschlossen und die G-14 auf der Straße auf die Ostseeinsel gebracht. Die LBA-Genehmigung für Testflüge wurde im Juli beantragt und kurzfristig erteilt, weshalb dem Flugtestprogramm nichts mehr im Wege stand.

Die G-14 basiert auf der Identität der Werknummer 462707, „Schwarze 2", die am 21. November 1944 bei Hannover im Kampf mit amerikanischen B-17 abgeschossen wurde. Das Wrack war 1997 entdeckt und ausgegraben worden. Während der Bergung wurden die Überreste des Piloten Oberfähnrich Karl-Heinz Schirmacher geborgen und anschließend auf dem städtischen Friedhof in Hannover-Stöcken beigesetzt.


DIE GEGNER VON EINST FLIEGEN HEUTE FRIEDLICH VEREINT ÜBER DER OSTSEE.

MODERNE TECHNIK FÜR DEN SICHEREN PASSAGIERBETRIEB

Neben der G-14 beherbergt der Hangar 10 noch die doppelsitzige G-12. Mit dieser hat die Air Fighter Academy, die Flugabteilung der „Erlebniswelt Hangar 10", etwas Besonderes vor. Dabei spielt auch die neue G-14 eine Rolle. Die Bf 109 G-12, D-FMGZ mit der Werknummer 15208 flog erstmals im August 2016 in Bremgarten mit einem DB-605-Motor und hat seitdem einige tiefgreifende Upgrades erfahren, die einen schnellen Motorwechsel ermöglichen. Dadurch kann die Maschine entweder mit einem originalen DB 605 oder dem zuverlässigeren Rolls-Royce Merlin 500-45 geflogen werden. Die FMGZ verfügt somit über zwei Motoren, zwei Propeller und zwei Cowlingsätze, die alle lufttüchtig sind. Die Treibstoffkapazität der G-12 wurde durch den Einbau eines zusätzlichen Tanks im Rumpf auf 320 Liter erhöht. Dies ist mehr als das Doppelte der ursprünglichen Treibstoffkapazität und ermöglicht dem Doppelsitzer eine längere Flugzeit und einen sicheren Betrieb. Alles mit dem Ziel, die G-12 für Passagierflüge verfügbar zu machen.

Für den Betrieb mit Gästen wurde sogar noch ein Schritt weitergegangen. Der Betreiber entwarf einen Flugzertifizierungsprozess, um die Unterschiede in Flugleistung und Flugeigenschaften mit einer nicht modifizierten Bf 109 G umfassend zu vergleichen. Das Hangar-10-Team beauftragte Michael Stock von Stock Flight Systems mit der Entwicklung und dem Einbau eines hoch entwickelten Flugdaten-Aufzeichnungssystems, das in einer Serie von umfangreichen Testflügen für alle drei 109 eingesetzt wurde. Das Testprogramm wurde nach über 30 Flugstunden mit den drei Varianten abgeschlossen. Im August waren Flight Test Engineer Michael Stock und sein Team dabei, dieses System in der G-14 zu installieren.

Das Programm basiert auf einer vernetzten Gruppe kleiner Computersysteme, die in beiden Cockpits und im rechten Flügel der Bf 109 installiert wurden. Auf der Unterseite des rechten Flügels wurde vorübergehend eine Advanced-Flight-Log-System-Sonde montiert. Die Sonde umfasst einen beweglichen Nasenauslegerkopf, der eine Pitot-/Statikröhre und einen hochpräzisen Luftdatencomputer enthält, der den statischen Druck, den Gesamtdruck, die Lufttemperatur zur Berechnung der wahren Fluggeschwindigkeit, der Luftdichte und der Vertikalgeschwindigkeit misst. Die Flügelsonde erfasst auch den genauen Anstell- und den Schiebewinkel.

In den Cockpits kamen mehrere Sensoren und Kameras zum Einsatz, die alle Steuereingaben (Roll-, Nick-, Gierarchse) und die Motorleistung auf einem Rentalogic-Vbox-Videoaufzeichnungssystem speicherten. Das System übertrug keine Daten in Echtzeit auf den Boden, sondern sammelte alle Fakten und schickte sie über den CAN-Luft-Datenbus in das Cockpit. Schließlich wurde im Cockpit vorübergehend auch ein integriertes Flugzustands- und Navigationssystem installiert, um GPS-Spur, Höhe, Richtung und Geschwindigkeit des Flugzeugs zusammen mit den Luftda-



Original: Wie auch die G-6 der Sammlung fliegt die D-FMGV mit einem Daimler-Benz-605-Motor.



Experte: Klaus Plasa hat bisher alle 109 der Air Fighter Academy eingeflogen und nun die Flugerprobung der G-14 abgeschlossen.



Erprobungsalltag: Klaus Plasa ist ein erfahrener Einflieger und weiß, worauf zu achten ist. Die Kameras im Cockpit und auf den Flächen erleichtern die spätere Auswertung.



Auslöser: Grund für die umfangreiche Flugerprobung ist der geplante Passagierbetrieb mit der G-12. Hier ist die zusätzliche Sonde am Ende der rechten Fläche deutlich zu erkennen.

teninformationen und Trägheitsdaten während des gesamten Testflugs aufzuzeichnen. Alle Flugdaten werden 100-mal pro Sekunde gespeichert, sodass die Flugdynamik in jedem Detail erfasst wird.

FLUGDATENAUFZEICHNUNG SETZT NEUE MASSSTÄBE

Nach jedem Testflug wurden die gesammelten Daten auf einen Laptop heruntergeladen und analysiert – das CDARS von Stock Flight Systems enthält ausgefeilte Online- und Datenverarbeitungswerkzeuge für die Nachfluganalyse und das Reporting.

Die „Post Flight Tools“ generieren sehr schnell eine Sammlung von Berichten, so können der Pilot und der Ingenieur schnell den Testflug analysieren und Änderungen für spätere Flüge vornehmen. Ein gutes Beispiel hierfür ist, dass das System sofort eine Startdistanzkurve erzeugen kann, um den Einfluss verschiedener Temperaturen, Geschwindigkeiten, Kraftstoffmengen und der Auswirkung zweier Besatzungsmitglieder auf die Startleistung zu zeigen.

Testpilot Klaus Plasa kam nach Heringsdorf, um die meisten Testflüge durchzuführen. Der erste Flug der G-14 mit dem installierten Flugdatenaufzeichnungssystem fand am 16. August 2018 statt. Dabei flog Klaus Plasa die G-14 in Sichtweite des Flugplatzes in einem weiten, hohen Orbit, um einige grundlegende Manöver und Tests durchzuführen. Alles lief nach Plan, und es folgte eine Reihe von umfassenderen Testflügen mit fortgeschrittenen Manövern, darunter auch Stalls und Basiskunstflug.

Dieses Programm durchlief im Frühjahr bereits die ebenfalls von einem 605 befeuerte Bf 109 G-6. Beide Daimler-Benz-Motoren liefen während der gesamten Erprobung ohne Probleme und spiegeln die gute Arbeit von Michael Rinner und seinem Team von Rinner Performance Engines in Kärnten wieder.

Michael Rinner, der weltweit einen guten Ruf als Spezialist für Daimler-Benz-Motoren genießt, begann 2007 in Österreich mit dem Umbau der Bf 109 G-6 (Seriennummer 440738) und brachte diesen auch fast zum Abschluss. Kurz vor Vollendung des umfangreichen Wiederaufbaus erwarb die Airfighter Academy im November 2013 diese G-6, um sie wieder in die Luft zu bringen. In der dritten Phase des G-12-Testflugprogramms nahm Klaus Plasa einen weiteren G-12-Piloten mit und flog vom Rücksitz aus, um alle Fahreigenschaften aus dem hinteren Cockpit zu erfahren. Dafür war der Bf-109- und Buchón-Spezialist Cliff Spink aus Großbritannien gekommen, da Klaus auf keinen Fall die G-12 von der Rückbank aus solo fliegen wollte. Die beiden waren auch schon zuvor gemeinsam geflogen.

EIN DEUTSCHER UND EIN BRITE GEMEINSAM IN DER 109

Im letzten Abschnitt des Flugtestprogramms wurden mit der G-14 die beschriebenen Manöver durchgeführt und das Flugzeug nochmals genau unter die Lupe genommen. Der erfolgreiche Abschluss machte es nun möglich, dass die Papiere und Flugdatenberichte dem LBA zur Erteilung vorgelegt werden konnten, um die endgültige Zulassung zu erhalten.

Die Flugtests sind ein Beispiel für den sehr innovativen Einsatz der neuesten digitalen Datenaufzeichnungstechnologie, um die Flugsicherheit von Warbirds zu verbessern. Davon wird man in der Zukunft sicher noch mehr hören.



Jagdzweisitzer

MIT EINEM FUSS IN DER TÜR DES REICHSWEHRMINISTERIUMS VERSUCHTE JUNKERS FLUGZEUGBAU, ZEITGEMÄSSE MILITÄRFLUGZEUGE LUKRATIV AN DEN MANN ZU BRINGEN. ALLES ANDERE ALS LEGAL KONZIPIERTE EINE KLEINE GEHEIMGRUPPE IN DESSAU SCHWERE BOMBER UND WENDIGE JÄGER WIE DIE HIER BESCHRIEBENE JUNKERS J 48.

Text: **Marton Szigeti**; Fotos: **DEHLA**

Friedensstifter, völkerverbindend, Pazifist – Begriffe, die seit Jahrzehnten mit dem Namen Hugo Junkers einhergehen. Denkt man heutzutage zurück an die scheinbar friedlichen Jahre zwischen den beiden Weltkriegen, so steht der Name Junkers als Qualitätsgarant des europäischen Luftverkehrs mit F 13, G 24, G 31 und Ju 52. Nun haben die Geschichtsschreiber dabei allerdings immer die Kehrseite der Medaille ausgeblendet. Offenbar war kaum aufgefallen, dass nur sechs der 22 gebauten Flugzeugmuster reine zivile Entwicklungen waren. Alle anderen Muster waren geplant universell einsetzbar! Um aus der vergessenen 432-Seiten-Dissertation des Gerhard Wissmann (TU Dresden, 1974) über die militärische Junkers-Industriepolitik 1921 bis 1935 zu zitieren: „Diese Tatsache der militärtechnischen Betätigung des Junkers-Konzerns steht im Widerspruch zu den vielen friedliebenden Aussprüchen von Hugo Junkers. Er hat diesen Widerspruch zwischen Wort und Tat offensichtlich selbst nie empfunden oder ausgefochten. Was er sagte und tat hatte nachweisbar

K 47 / A 48



Im Juni 1931 wurde die D-2012 als „zivile“ A 48 vom RVM als Forschungsflugzeug für die DVL übernommen. Angetrieben wurde sie von einem Siemens Sh 20, dessen 31,5 Liter eine Spitzenleistung von 580 PS lieferten.

ökonomische und taktische Ursachen, nutzte der Entwicklung seines Konzerns und stellte eine Anpassung an eine sich verändernde Umwelt dar, ohne Gewissenskonflikte oder andere Konsequenzen auszulösen. Junkers erscheint in dieser Beziehung als durchaus einheitliche und geschlossene Persönlichkeit, die keineswegs an einer Bewußtseinsspaltung litt, sondern stets konsequent das eigene Unternehmerinteresse vertrat.“ Vor diesem Hintergrund muss die kleine Gruppe von Spezialisten betrachtet werden, die für das Dessauer Hauptbüro verpflichtet worden waren, um im Geheimen militärisches Fluggerät zu bauen und moderne Konstruktionsprinzipien zu erschaffen. Allen voran Karl Plauth, der 1923 von der TH Darmstadt nach Dessau wechselte, um sehr schnell zur rechten Hand von Professor Junkers zu werden. Der erfolgreiche ehemalige Jagdflieger wurde zum strategischen Vordenker, der im Hauptbüro am Kaiserplatz die weltweiten Strömungen im Flugzeugbau verfolgte und analysierte, bevor sie gemeinsam mit den Direktoren Hans und Gotthard Sachsenberg, Dr. Otto

Der Prototyp J 48 erhielt in Schweden drei unterschiedliche Kennzeichen. Das außer den Tragflächen mit Glattblech beplankte Flugzeug ist noch nicht mit dem Beobachter-MG ausgerüstet.

Mader und natürlich Professor Junkers erörtert wurden. Im Jahr 1925 war Deutschland noch weit davon entfernt, wieder eine Luftwaffe besitzen zu dürfen. Und dennoch kreisten bereits in dieser Zeit die ersten grundsätzlichen Gedanken um ein fortschrittliches Jagdflugzeug aus dem Hause Junkers. Im Sommer 1925 fiel Karl Plauth eine französische Denkschrift über künftige Jagdflugzeuge in die Hände, die als Basis seiner am 4. August 1925 zu Papier gebrachten Gedankengänge unter der Überschrift „Die taktische Grundlage des Jagdflugzeuges" diente. Auf vier Seiten analysiert er zunächst die Entwicklung des Jagdflugzeuges an sich und seine Aufgaben, um dann die Notwendigkeit der Entwicklung eines Jagdzweisitzers zur Sprache zu bringen: „Folge dieser taktischen Entwicklung war, dass der im Einzelkampf dank seiner besseren Flugleistung überlegene Einsitzer im Geschwaderkampf durch seine Wehrlosigkeit und mangelnde Beobachtungsfähigkeit nach hinten und nach den Seiten stark gehandicapt war. Da die Erfüllung der offensiven Aufgaben des Jagdflugs im Zukunftskriege zwangsläufig zu Geschwaderkämpfen führen müssen,



Der Ideenlieferant: Karl Plauth

Am 27. August 1896 in Kaiserslautern geboren. Abitur im Juli 1914, von September 1914 bis November 1917 Pionier; Dezember 1917 Wechsel zur Fliegertruppe. Zunächst Flugzeugführer der Fliegerabteilung (A) 204, dann Jagdflieger bei der Jasta 20. Ab 1. Oktober 1918 Führer der Jasta 51. Insgesamt 16 anerkannte Abschüsse. 1919 Abschied als Oberleutnant. Seit Oktober 1919 Maschinenbaustudium an der TH Darmstadt. Dezember 1922 Diplom-Hauptprüfung. Konstruktion des Schulflugzeugs D 8 „Karl der Große" als Abschlussarbeit. Am 6. März 1923 Eintritt bei Junkers in die Entwicklungsgruppe des Konstruktionsbüros. Strategischer Vordenker und rechte Hand von Hugo Junkers. Am 1. November 1927 nach Außenlooping mit Junkers K 39, schwedische Kennung S-73, in Dessau tödlich verunglückt.







Die in Dessau gefertigten K 47 (oben) konnten mit geringem Aufwand in eine A 48 mit Doppelsteuer umgerüstet werden. Pohlmann konzipierte zwei zusätzliche, abwerfbare Betriebsstoffbehälter (links), die der Rumpfform angepasst waren.

kommt der Einsitzer hierfür nicht mehr in Betracht. Dies führt konstruktiv notwendig zum Zweisitzer, besser Dreisitzer. Die Möglichkeit der Feuerwirkung nach allen Seiten erlaubt diesem jeden Angriff, woher er auch kommen mag, mit Feuer entgegen zu treten, anstatt ihm durch akrobatische Manöver auszuweichen.“ Dass Plauths Anregungen wieder in der Schublade verschwanden, lag an den ungeheuren Problemen, die der Junkers-Konzern mit dem Reichswehrministerium (RWM) und dem Reichsverkehrsministerium (RVM) auszufechten hatte und in dessen Folge Junkers sich von seinen Luftverkehrsunternehmungen trennen musste, um dem Ruin zu entgehen.

Das Thema des Jagdzweisitzers kommt erst am 31. Januar 1927 während einer Typenkonferenz wieder zur Sprache: „Mit Rücksicht auf die Weiterarbeit in der Türkei fordert Hasa (Hans Sachsenberg) außerdem noch dringend den Entwurf für eine Hochleistungsjagdmaschine.“ Mit einem potenziellen Kunden wie der Türkei an der Hand konnten die Planungsvorbereitungen endlich beginnen. Die Entwurfs- und Konstruktionsarbeiten wurden Diplom-Ingenieur Hermann Pohlmann übertragen, der in enger Zusammenarbeit mit Karl Plauth, Gotthard Sachsenberg und dem jüngst verpflichteten Friedrich von Merkatz als Waffenexperten (er entwickelte das MG 08/15) erste Skizzen anfertigte. Pohlmann ging beim Entwurf der J 48 einen für Junkers eher untypischen Weg und wählte Glattblech für die Außenhaut von Rumpf, Leitwerk und Tragflächen! Um der von Merkatz entwickelten Wiegenlafette ein freies Schussfeld als rückwärts gerichtete Defensivbewaffnung zu ermöglichen, wurde das Seitenleitwerk geteilt.

DIE J 48 NIMMT GESTALT AN

Der Forderung nach großer Eindringtiefe kam Pohlmann mit zwei abwerfbaren Tanks nach, die im Schwerpunkt unter der Tragfläche der Rumpfform angepasst wurden. Noch bevor die Konstruktionsarbeiten richtig begannen, stürzte der eigentliche Kopf hinter der J 48 am 1. November 1927 in Dessau ab. Karl Plauth war sofort tot. Sago (Gotthard Sachsenberg) übernahm als ehemaliger Marinejagdflieger und Ritter des Ordens „Pour le Mérite“ die bisherigen Planungsaufgaben Plauths. Im Januar 1928 begannen die Kanalstromuntersuchungen, die mit dem Abschluss der Konstruktionsarbeiten im Mai 1928 endeten. Der Prototyp mit der Werknummer 3351 konnte endlich in Dessau auf Helling gelegt werden. Im September war das Musterflugzeug fast fertiggestellt und mit einem 420 PS starken Bristol Jupiter VII ausgerüstet.

Zu Vergleichszwecken wurden zwei Tragflächensätze gebaut, eine aus Glattblech, eine aus Wellblech. Am späten Nachmittag des 29. September 1928 hob Junkers-Chefpilot Wilhelm Zimmermann die erste J 48 für 13 Minuten an den Dessauer Himmel. Zum Gedenken an seinen engsten Mitarbeiter veranlasste Hugo Junkers im April 1929, dass der neue Typ den Namen Plauth tragen solle. Weitere Kanalstromuntersuchungen im selben Monat klärten eine grundsätzliche Frage: „Versuche mit den beiden erwähnten Tragflächensätzen haben ergeben, daß die glatte Fläche in ihrer Gesamtheit für uns unvorteilhafter ist als die gewellte.“

Gleichzeitig wurde vermeldet, „daß wir uns entschlossen haben, 10 Stück K 47 aufzulegen, die ab September mit 3 Stück monatlich

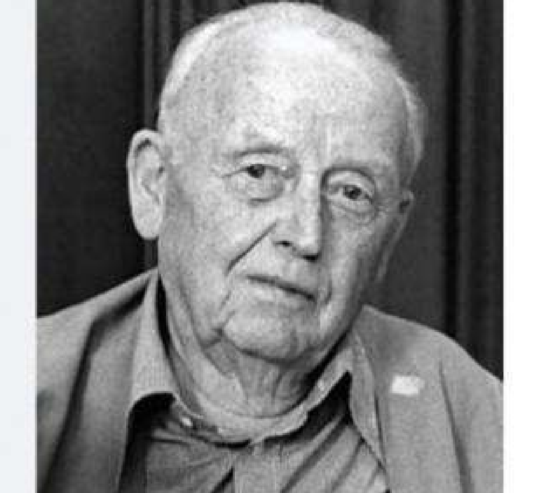


Foto: Archiv Andersson

Im Februar und August 1933 erprobte Junkers die Möglichkeit, Punktziele mit Bomben zu belegen. In Limhamn nahe Malmö wurden dazu zwei K 47 mit Sturzflugbremsen (oben), einem Junkers-Bombenvisier (rechts) und Aufhängungen für unterschiedliche Bombenkaliber, wie hier eine 25-kg-Raketenbombe, ausgerüstet. Versuchspilot war Willy Neuenhofen, der drei Jahre später mit dem Prototyp der Ju 87 verunglücken sollte.



Foto: Archiv Andersson



Der Konstrukteur: Hermann Pohlmann

Geboren in Asseln bei Dortmund am 26. Juni 1894. Schulung im August 1914 bei Hans Grade in Bork. Seit November 1914 bei der Fliegertruppe. Als Vizefeldwebel der Fliegerabteilung (A) 219 am 26. Dezember 1917 abgeschossen und gefangen genommen. Von 1920 bis 1923 Maschinenbaustudium an der TH Dresden. Ab August 1923 stellvertretender Leiter des Junkers-Konstruktionsbüros und verantwortlich für Entwurf und Konstruktion der J 48, Ju 60 bzw. Ju 160 und Ju 87. 1940 Wechsel nach Auseinandersetzungen in Dessau zu Blohm & Voss in Hamburg. Nach dem Krieg Konstrukteur bei CASA. 1955 Geschäftsführer der HFB in Hamburg. Verstorben am 7. Juli 1991 in Buchholz.



Zusammen mit den ersten sieben K 47 trafen auch die beiden von der Deutschen Verkehrsfliegerschule abgestellten Fluglehrer Hermann Frommherz und Erich Brammen (im vorderen Sitz) in Nanking ein.

herauskommen sollen. Wir haben uns zu dieser Maßnahme entschlossen, um die Fabrikation dieses Musters langsam anlaufen zu lassen, um bei Eingang von Serienaufträgen bereits die fabrikatorische Basis zu haben.“ Trotz guter Vertriebsprognosen blieben die Auftragsbücher aber nahezu leer. Die K 47, wie nun die militärische Verkaufsbezeichnung lautete, war aufgrund der populären Douhetschen Luftkriegstheorie entstanden, die sich im Nach-hinein oft als trügerisch erwies. Ohne Pohlmanns Leistung zu schmälern, blieb sie als Jagdflugzeug ein Kompromiss. Die halb freitragende Bauart war ihr größtes Handicap, denn der wuchtige Strebenbock hinter dem Fahrgestell blieb die Hauptwiderstandsquelle. Erst Jahre später schuf Pohlmann mit der Ju 87 das, was in den 20er Jahren überhaupt nicht zur Diskussion stand: ein Schlachtflugzeug, das in die Kampfhandlungen am Boden eingriff. Die K 47 hätte als solches durchaus ihren Weg machen können. So blieb sie ein Nischenprodukt, bei dem keiner so recht anbiss. Zwei zunächst nach Russland verkaufte Maschinen dürfen da nicht täuschen. Um allen Kunden gerecht zu werden, wurde eine große Motorenvielfalt angeboten. Als China im Herbst 1930 nach ersten Vorführungsflügen in Nanking auf die K 47 aufmerksam wurde, forderte es unter dem Einfluss amerikanischer Vertriebsstrategen den Einbau des Pratt & Whitney Hornet. Zehn Flugzeuge fanden so ihren Weg nach China.

Die von der Nanking-Regierung bestellten Flugzeuge wurden in Dessau gebaut und nach der militärischen Aufrüstung von Limhamn aus verschifft. Am 17. Juli 1931 trafen die Transportkisten in Schanghai ein.

Und die Türkei? Nachdem der Prototyp im Januar 1929 zwecks militärischer Aufrüstung zur „Junkers-Filiale“ nach Limhamn bei Malmö transportiert worden war, erhielt das Flugzeug sofort die schwedische Zulassung



Ohne Defensivbewaffnung war das doppelte Seitenleitwerk überflüssig. Wie viele der zur A 48 modifizierten K 47 mit dem einfachen Seitenleitwerk ausgerüstet wurden, ist nicht bekannt.

S-AABW. Vor Ort wurde das Flugzeug anschließend einer türkischen Militärdelegation unter Major Osman Nuri vorgeflogen. Warum auch immer: Sie wollten die J 48 nicht. Trotz einer umfangreichen Propagandatour 1929/30 mit Vorführungen während der Luftfahrt-Ausstellung in London, Flügen in den baltischen Ländern, Österreich, Italien und der Schweiz flammte kein wirkliches Interesse auf. Im Spätsommer 1930 hatte die K 47 die Möglichkeit, sich mit anderen Mustern während des 2. Jagdflugzeug-Vergleichsfliegens in Bukarest zu messen. Mit 1,67 Tonnen Abflugmasse war sie die schwerste der sechs teilnehmenden Maschinen. In 3600 Metern Höhe erreichte die K 47 eine Höchstgeschwindigkeit von 283 km/h. Um auf die Dienstgipfelhöhe zu kommen, brauchte sie knapp 37 Minuten. Damit konnte sie sich durchaus unter den Einsitzern von Fokker, Morane, PZL, Dewoitine und Smolik behaupten.

ROBUSTER ERPROBUNGSTRÄGER

Dass die Reichswehr sich mit dem Muster schwertat, hatte nicht nur damit zu tun, dass sie nicht nach ihren Wünschen gefragt wurde. Denn mindestens drei vom RWM übernommene K 47 wurden ab Juni 1930 im sowjetischen Lipezk erprobt. Major Hellmuth Felmy lieferte mit dem Erfahrungsbericht vom 25. November 1930 einige Argumente, die gegen die K 47 sprachen. Neben dem ungenügenden Schussfeld wurde die Kommunikation zwischen der Besatzung (Rücken an Rücken) bemängelt. Besonderes Gewicht bekommt die Aussage, dass aufgrund des stark behinderten Blickfeldes nach unten der modernen Doppeldecker-Bauart der Vorzug zu geben sei! Die vor dem Piloten montierten starren MGs waren bei Störungen nur schwer zu erreichen. Im Scheinluftkampf gegen die sieben Jahre alten Fokker D XIII wurde ermittelt „dass der Fokker durch seine große Steigleistung und bessere Wendigkeit fast immer in der Lage ist, die K 47 im Kurvenkampf zu wickeln. Das Durchschnittsergebnis der mit wechselnden Besatzungen ausgeführten Luftkampfübungen ergab unter diesen Umständen eine Gleichwertigkeit beider Jagdflugzeuge, solange es dem Einsitzer durch geschickte Manöver und seine besseren Leistungen nicht gelang, direkt unter den Rumpf der K 47 zu kommen."

Der abermals in einer Finanzkrise steckende Junkers-Konzern versuchte noch, eine „zivile" Variante als Post- und Kurierflugzeug A 48 anzubieten, aber das Muster war abgeschrieben. Die verbliebenen Flugzeuge wurden in erster Linie noch als Erprobungsträger bei Junkers, der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt (DVL) und der E-Stelle Travemünde genutzt.

Produktionsliste J 48

Werknr.	Kennzeichen	Bemerkungen
3351	S-80 S-AABW SE-ABW D-IGER	Erstflug am 29.9.1928 in Dessau mit FF Zimmermann (noch als Werknummer 3251, danach als Plauth 1). 01.1929: Musterprüfung in Malmö. 07.1929: ausgestellt auf Londoner Messe. 08.-11.1929 Vorführungen in Kowno und Riga. Frühjahr 1934: Zulassung in Deutschland. 08.1935: im Schulbetrieb der DVS schwer beschädigt
3352		Ende 1929 in die UdSSR verfrachtet
3353		Ende 1929 in die UdSSR verfrachtet
3354	D-IBOS	Frühjahr 1930: verschiedene Versuchsflüge in Dessau. 01.1934: noch im Betrieb
3355	SE-ACF D-2284 D-ITOR	12.1929: in Schweden zugelassen. 10.1930: in Bukarest vorgeführt. 1934: Sturzflugversuche in Schweden. 10.1934: Reiseflugzeug für Junkers. 12.6.1939: Absturz Ju-Direktor Achterberg
3356	SE-ADL	07.1930: Versuchsflüge in Dessau. 01.1933: Vorführung in Finnland. I.1933: Sturzflugversuche in Schweden
3357	P-1	1931 nach China verfrachtet
3358	P-2	1931 nach China verfrachtet
3359	P-3	1931 nach China verfrachtet
3360	P-4	1931 nach China verfrachtet
3361		20.8.1930: Absturz in Lipezk
3362	D-1057 D-INUT	9.6.1931: Musterprüfung in Dessau. Flüge in Lipezk. 06.1935: im DVS-Schulbetrieb abgestürzt
3363	D-2532 / D-IPOS	Erprobung in Lipezk. 1935 im DVS-Schulbetrieb beschädigt
3364	P-5	1931 nach China verfrachtet
3365	D-2012 D-IRES	06.1931: Erprobungsflugzeug der DVL-Adlershof. 11.1939: noch im Betrieb der GKS Tutow
3366	P-6	1931 nach China verfrachtet
3367	P-7	1931 nach China verfrachtet
3368		1931 nach China verfrachtet
3369		1931 nach China verfrachtet
3370		1931 nach China verfrachtet
3371	SE-ACT D-2185 D-IKEF	11.9.1931: in Schweden zugelassen. 11.1931: vom RDL Travemünde übernommen. 06.1938: noch im Betrieb der E-Stelle Travemünde
3372	D-2248 D-ILUS	1931 vom RDL Travemünde übernommen. 08.1939: noch im Betrieb der E-Stelle Travemünde
3373		1931 vom RDL Travemünde übernommen





Die fünfte gebaute J 48 erhielt ursprünglich das schwedische Kennzeichen SE-ACF und wurde 1930 von Willy Neuenhofen in Bukarest vorgeführt. Der Kopfstand (oben) zeigt anschaulich den wellblechbeplankten Serienflügel. Im Sommer 1932 als D-2284 auf die Version A 48 umgerüstet, blieb das Flugzeug im Eigentum des Junkers-Konzerns und wurde für zahlreiche Waffenversuche (links) herangezogen. Direktor Fritz Achterberg stürzte mit ihr als Reiseflugzeug der Junkers-Direktion am 12. Juni 1939 bei Angermünde ab (unten).





Zurück zur Basis

WARBIRD-FEELING OHNE DAS KAPRIZIÖSE FLUGVERHALTEN UND DIE HORRENDEN KOSTEN EINER MUSTANG ODER SPIT: DIE VULTEE BT-13 VALIANT, SPITZNAME VIBRATOR, VERMAG IHREN PILOTEN EIN BISSCHEN IN DIE JAGDFLIEGEREI DER 1930ER JAHRE ZU ENTFÜHREN.

Text: **Lars Reinhold** Fotos: **Philipp Prinzing**

Vibrator-Regel Nummer 1: Nähere dich dem Flugzeug nur in dreckresistenten Klamotten. Ölflecken gehören dazu. Sie sind die Art, auf die das Flugzeug dir zu verstehen gibt, dass du zu ihm gehörst. Wie das Gesabber eines Boxers, das nach dem Schmusen an der Hose seines Herrchens klebt. Muss man halt mögen.

Vibrator-Regel Nummer 2: Überlege dir genau, wohin du fliegen willst. Kraft kommt von Kraftstoff, und der Neunzylinder P&W R-985 schluckt etwa das Doppelte einer 172er Cessna. Allerdings wandelt er den Kraftstoff nicht nur in schnöden Schub um, sondern auch in echten Sound und natürlich in Warbird-Feeling. Dagegen stinkt die Cessna ab. Zweimal 60 US-Gallonen (2 x 227 Liter) fassen die Flügeltanks. Das reicht für rund vier Stunden Flugzeit plus Reserve. Ist der Vogel ordentlich abgedichtet, bleibt der Sprit – einmal getankt – auch drin. Die ursprünglichen BT-13 leckten allesamt wie ein Sieb, da der Kraftstoff im Prinzip nur in die Tragflächen geschüttet wurde. Von echten Integraltanks zu sprechen wäre übertrieben, denn ein Tank definiert sich ja dadurch, dicht zu sein. Für die BT-13 gilt heute noch die Regel, sie mit maximal 20 Gallonen Sprit in den Tanks abzustellen. So liegen die neuralgischen Stellen im Trockenen.

Vibrator-Regel Nummer 3: Öl ist ein durchlaufender Posten. Im übertragenen und im wortwörtlichen Sinne (siehe Regel 1). Der Kanister unter dem Motor fängt einen Teil des Öls auf, das sich unten im Motor sammelt, wenn das Flugzeug abgestellt ist. Innerhalb eines Tages sind das ungefähr fünf Liter, die dann einfach zurück in den Öltank gekippt werden können. Bei einem Literpreis von zehn Euro macht das rund 50 Euro an Sparpotenzial – so ziemlich die einzigen Einsparmöglichkeiten an einem Weltkriegs-Trainer … Verzichtet man auf den Kanistertrick, würde das Öl beim Anlassen einfach durch den Auspuff entsorgt – entsprechende Sauerei vor dem Hangar inklusive.

Die Vultee BT-13 ist ein Charakterflieger. Sie hat ihre Macken, doch einmal mit ihr vertraut, ist es wie in einer echten Freundschaft. Man schätzt sich und geht gemeinsam durch dick und dünn. Aber man muss sich auch umeinander kümmern, wobei das in der Beziehung zur Vibrator eher einseitig ausfällt. Der Sternmotor beispielsweise möchte vor dem Start komplett durchgedreht werden, sodass jeder Kolben einmal seinen oberen Totpunkt erreicht. Widerstand deutet auf Öl im Brennraum hin, besonders die unteren Zylinder sind betroffen. Dann heißt es Kerzen raus und ablassen, wobei wir wieder bei Regel Nummer 1 wären. Aber besser eingesaute Kluft als verbogener Pleuel und Motorschaden. Ihrer Neigung, Betriebsstoffe nach außen zu transpirieren, bleibt die BT-13 auch an der Nabe treu, allerdings deuten Fettspuren hier auf eine gute Schmierung des Verstellmechanismus




79801
500



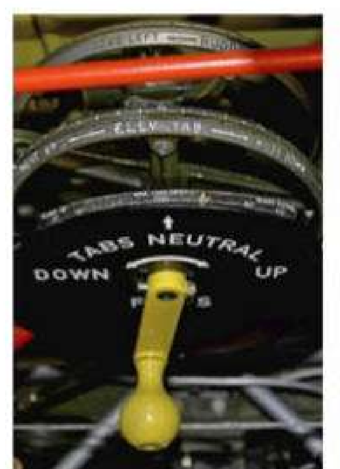
Solo geflogen wird ausschließlich aus dem vorderen Cockpit. Hier finden sich neben den originalen Instrumenten auch einige authentische Einbauten, die der Eigner mühevoll aufgetrieben hat.

hin, der den Hamilton-Propeller der Triebwerksleistung angepasst ausrichtet. Weiter geht es im Walk-around mit dem üblichen Überprüfen von Anschlüssen der stoffbespannten Steuerflächen und Landeklappen. Business as usual.

Über die linke Fläche führt der Weg ins vordere Cockpit, einst Arbeitsplatz des Air-Corps-Kadetten. Die BT-13 ist ein simples und sehr mechanisches Flugzeug. Bis auf das Bremssystem gibt es keine Hydraulik. Trimmung und Landeklappen werden über Stellräder und Kurbeln betätigt, das Fahrwerk ist nicht einziehbar.

Die Cockpitchecks erfolgen von links nach rechts. Höhenrudertrimmrad auf neutral, Seitenrudertrimmung leicht nach rechts, um das Drehmoment des Motors während des Starts auszugleichen. Die Landeklappen werden über eine Kurbel angesteuert, pro Umdrehung zwei Grad. Die maximale Auslenkung beträgt 60 Grad. Gemisch auf reich, Propeller auf große Anstellung, Drosselklappe leicht geöffnet, Brandhahn auf links oder Reserve, je nachdem, in welchem Tank mehr Treibstoff vorhanden ist; Vergaservorwärmung auf kalt.

Eine rote Lampe quittiert das Umlegen des Batterieschalters. Das hat aber nichts mit dem Akku zu tun. Die Funzel warnt vor zu geringem Treibstoffdruck, denn die BT besitzt keine elektrische Pumpe, um das Avgas von den tief gelegenen Tanks zum Motor zu bringen. Hier ist während des Anlassens Handarbeit gefragt. Sind die Instrumente eingestellt, überprüft man, ob die Ruderverriegelung unten am Steuerknüppel komplett entfernt und sicher verstaut ist. Auf der rechten Seite des geräumigen Cockpits befand sich früher die Funkanlage, inzwischen ist sie durch zeitgemäße Technik ersetzt.





Krafttraining: Die Klappen werden in der Vultee manuell gefahren. Hydraulik: Fehlanzeige.

Die Anlassprozedur beginnt mit dem Aufbau von Treibstoffdruck über die Handpumpe an der linken Cockpitseite. Zeigt das Instrument 3 psi, pumpt man mit dem Primer auf der rechten Seite des Instrumentenbretts vier bis fünf Hübe Kraftstoff in die oberen fünf Zylinder des Motors, wobei man dazu gerne den Song „Money" von Pink Floyd vor sich hinsummen darf. Pro Hub wandert Sprit im Wert von 20 Cent in die Brennkammern. Nun geht eine Hand zum elektrischen Anlasser, die andere ist am Magnetschalter. Hat der Propeller ein paar Runden gedreht, werden beide Magnete zugeschaltet, und die linke Hand nimmt ihre Arbeit an der Handpumpe wieder auf. Sie muss den Motor weiter mit Sprit versorgen, bis er genügend Saugkraft aufgebaut hat. Der Pratt & Whitney erwacht mit tiefem Geblubber und weißem Rauch zum Leben. Hätte der Mensch keine Ohren, könnte sein Grinsen spätestens in diesem Moment einmal rund um den Kopf herumreichen. „Money ... get away ..."

Wenn der Motor selbstständig weiterläuft und der Öldruck aufgebaut ist, bringt man den Propeller in einen kleinen Anstellwinkel, und aus dem unregelmäßigen Blubbern des Motors wird bei 800 Umdrehungen ein tiefes Grummeln. Generator, Funkgerät und Transponder werden eingeschaltet, während der Motor die gut 40 Liter Öl auf 30 Grad erwärmt, was an kalten Tagen auch etwas länger dauern kann. Abgebremst wird der Motor bei 40 Grad Öltemperatur, zum Starten sind 50 Grad das Minimum.

Fürs Rollen ist wie bei fast jedem Spornradflugzeug Zickzackkurs angesagt, denn am Boden ist die sonst gute Sicht nach vorn wegen des großen Sternmotors versperrt. Das Spornrad ist mit dem Seitenruder verbunden, das sorgt für easy taxiing.

Vor dem Start werden die Ruder auf Freigängigkeit überprüft und die Trimmung nochmals kontrolliert. Nun schiebt man den Gashebel langsam, aber konsequent nach vorne. Ab etwa 2000 Umdrehungen bewegen sich die Blattspitzen des Propellers mit Überschallgeschwindigkeit, das Gedröhne nimmt zu. Der Pilot erfreut sich in diesem Moment nicht nur am satten Sound, sondern auch an der durchaus formidablen Beschleunigung des schweren Spornradfliegers. Vor dem Abheben zeigt sich die Vultee kumpelhaft und möchte dank der breiten Spur nicht so stark ausbrechen wie zum Beispiel eine Boeing Stearman oder die



Pilot Philipp Schröder fühlt sich wohl in der Vultee. Ihm war sehr daran gelegen, die Maschine nahe an ihren Originalzustand zurückzuversetzen, alle Wartungsvorschriften sind per Hand aufgebracht.

North American AT-6. Ein bisschen Seitenruder nach rechts hält sie auf der Mittellinie der Startbahn. Bereits ab 60 Knoten gibt der Kumpel zu verstehen, dass er den Boden verlassen möchte, der Pilot ignoriert diesen Drang jedoch und lässt ihn erst bei 70 Knoten abheben, um dann mit 80 Knoten in den Steigflug zu gehen.

Kaum sind Motorleistung und Propellerdrehzahl fürs Steigen reduziert, könnte man bei geschlossener Kabinenhaube ein überraschend leises Dahinfliegen genießen. Doch mit zurückgeschobenem Glasdach macht es einfach viel mehr Spaß, zumal auf der Fliegerkombi neben den Ölflecken von der Vorflugkontrolle (remember Regel 1!) noch reichlich Platz für aromatische Rußpartikel ist. Auf sichere Höhe gestiegen und gut ausgetrimmt, lässt sich die BT-13 mit zwei Fingern fliegen und liegt wie ein Brett sehr stabil in der Luft. Der Spitzname „Vibrator" – möglicherweise abgeleitet vom Schütteln des Flugzeugs kurz vorm Stall, vom Gerumpel bei niedrigen Drehzahlen oder dem Sound, der am Boden auch mal Fensterscheiben zum Klirren bringt – ist hier nur noch Legende.



Geräumig: Im Vergleich zu den deutschen Trainern ist die BT ein echtes Raumwunder.

Entspannt dahingleiten wird einem Trainer, der Rookies einst auf ihren Ritt in Kampfflugzeugen vorbereiten sollte, aber auch nicht so richtig gerecht. Die eine oder andere Turnübung darf es schon sein. Für den Kunstflug verlangt das Handbuch eine Mindesthöhe von 5000 Fuß AGL. Freilich ginge das auch tiefer, nur könnten unerfahrene Aerobatiker überrascht sein, mit welch ungewohnt hohen Sinkraten der schwere Trainer manche Aktion quittiert. Rollen und Loopings leitet man bei 140 Knoten ein. Die Rollrate ist im Vergleich zur Stearman höher, an eine T6 kommt die Vultee aber nicht heran.

Trudeln ist tabu, ein Warnschild im Cockpit weist explizit darauf hin. Der erhobene Zeigefinger ist eine Folge des Verhaltens der verschiedenen Varianten der BT-13. So gab es Versionen mit einem komplett aus Holz gefertigtem Heck, das manche Trudelübung mit einer geräuschvollen Trennung vom Rest der Maschine bestrafte. Man muss sich also mit gemächlichem Kunstflug bei Limits von 3 bis 4 *g* begnügen. Ein faires Arrangement, wenn man bedenkt, dass man ein gut 70 Jahre altes und noch dazu recht seltenes Flugzeug bewegt. Einem rüstigen Kumpel im gesetzten Alter tut ein bisschen Schonung durchaus gut, zumal sich niemand freiwillig ein zweites Mal an der Abdichtung der Integraltanks (zur Erinnerung: Regel 2) abarbeiten möchte. Man muss ein bekanntes Zipperlein ja nicht auch noch durch zu hohe Beanspruchung der Struktur provozieren.

Also zurück in den „normalen" Flugalltag. Leitet man am Ende eines Ausflugs den Gegenanflug ein, darf die vorgegebene Geschwindigkeit von 110 Knoten nicht überschritten werden, wenn man die Klappen setzt. Das erfolgt mit einem Griff nach links an die Kurbel. 15 Umdrehungen später stehen die Auftriebshilfen auf 30 Grad. Der hektische Griff zum Fahrwerkshebel geht bei der BT-13 ins Leere. Stimmt, die Räder sind ja eh draußen … Im Endanflug reduziert man die Fahrt auf 80 Knoten. Die Sicht nach vorne ist einwandfrei, da sich die Maschine durch die Klappenstellung etwas nach vorne neigt und sehr stabil tiefergleitet.

Für die Landung kann der Pilot entscheiden, ob er eine Dreipunkt- oder eine Radlandung bevorzugt. Kurz vor der Schwelle wird die Leistung bis auf Leerlauf zurückgenommen. Mit 60 Knoten setzt die Vibrator sanft auf und zeigt hier noch mal die Verlässlichkeit des guten Kumpels. Sie ist einfach gutmütig; die breite Spur des Fahrwerks und das hohe Seitenleitwerk (clean air, nicht durch Propellerstrom beeinflusst) helfen, das Flugzeug sauber in der Spur zu halten.

Beim Rollen ist dennoch eine gewisse Vorsicht geboten, Stichwort Ringelpiez. In der Parkposition angekommen, wird der Propeller wieder auf große Anstellung zurückgefahren. Funkgerät aus, Generator aus, das Abstellen des Motors erfolgt über den Gemischhebel. Magnete aus. Brandhahn zu. Zurück im normalen Leben, jenseits dessen eines Air-Corps-Kadetten der 40er Jahre.



DIE VULTEE BT-13 WAR DER BASISTRAINER (BT) DES US ARMY AIR CORPS WÄHREND DES ZWEITEN WELTKRIEGS.



Vielseitig begabt

DAS LEICHTE TRANSPORTFLUGZEUG SCHTSCHE-2 WAR MILITÄRISCH UND AUCH ZIVIL EIN VOLLER ERFOLG. DIE ZWEIMOT BEFÖRDERTE PASSAGIERE UND GÜTER, DIENTE DER AUSBILDUNG VON BOMBERBESATZUNGEN UND FLOG IM SANITÄTSDIENST.

Text: **Nikolai Jakubowitsch**; Fotos: **Archiv Jakubowitsch**

Zu Beginn des Krieges zwischen dem Deutschen Reich und der Sowjetunion ab 1941 fehlte es der Roten Armee an leichten Transportflugzeugen, um kleinere Lasten an die Front zu befördern. Mit Alexander Jakowlew und Alexander Schtscherbakow entwickelten zwei Konstruktionsbüros zweimotorige Transporter, die Jak-6 und die TS-1. Jakowlews Jak-6 ging im Herbst 1942 in Serie, doch mit den M-11F-Sternmotoren galt sie als zu schwach motorisiert. Außerdem war ihr Rumpfvolumen zu klein, um Flugzeug- oder Panzermotoren zu transportieren. Das Militär schaute sich deshalb Schtscherbakows Großraumtransporter TS-1 näher an.

Die Ingenieure hatten sich mit Blick auf die Serienfertigung für eine einfache Bauweise entschieden. Viele Baugruppen hatten sich bereits in anderen Flugzeugen bewährt. In den Trapezflügeln des Schulterdeckers fanden zwei 115 PS starke Schwezow-M-11D-Sternmotoren aus dem Trainer Polikarpow U-2 Platz. Der Jäger Lawotschkin La-5 spendierte seine Federbeine, das Spornrad kam von der Iljuschin Il-2. Angesichts der begrenzten Motorleistung hatten die Konstrukteure dem Transporter eine strömungsgünstige Rumpfform sowie Verkleidungen für Flügelstreben und Fahrwerksbeine verliehen. Die Spaltklappen verringerten Landegeschwindigkeit und Ausrollstrecke. 23 Kubikmeter Kiefernholz, 1570 Quadratmeter Sperrholz, 350 Kilogramm Stahl und 1000 Arbeitsstunden steckten in jedem Flugzeug.

In den geräumigen Rumpf passten Güter bis zu 1,43 Meter Breite, 1,64 Meter Höhe und 6,50 Meter Tiefe – auch Treibstofffässer hatten Platz. Auf der linken Seite befand sich eine Frachtluke mit Passagiertür. Die TS-1 bot Platz für 14 Passagiere oder neun Verwundete auf Tragen. Möglich war auch das Absetzen von Fallschirmspringern und Gütern. Der Umbau vom Truppentransporter in einen Frachter oder in ein Sanitätsflugzeug war einfach.

Im Januar 1943 wurde ein Versuchsexemplar der TS-1 gebaut. Anfang Februar startete Testpilot Wladimir Fjodorow zum Erstflug. Am 1. August 1943 begannen die Abnahmetests am wissenschaftlichen Forschungsinstitut der Luftstreitkräfte. Ende August ging das Flugzeug zur Beseitigung der festgestellten Mängel zurück ins Werk Nummer 482. Im Mai 1944 endete die Erprobung des nun Schtsche-2 genannten Flugzeugs.

Die Serienfertigung begann 1944 im Flugzeugwerk Nummer 47 in Tschkalow, dem heutigen Orenburg. 222 Exemplare wurden in jenem Jahr gebaut. Serienflugzeuge verfügten, im Gegensatz zum Versuchsexemplar, über einen verstärkten Frachtraumboden, einen verbesserten Querruderausgleich sowie eine überarbeitete Fahrwerksdämpfung. Die Form der Seitenflossen wurde geändert und die Spannweite vergrößert.

Im Oktober 1944 begannen am Forschungsinstitut der Luftstreitkräfte Tests der Trainerversion, Werknummer 08247. Während dieses Flugzeug wegen unvollständiger Ausrüstung bereits nach zehn Tagen nachgebessert werden musste, erhielt das Institut eine weitere Schtsche-2 (Nummer 11547); derweil entstand auch eine militärische Flugschule. Die Tests zeigten, dass sich dieser Trainer nur zur Schulung von Sichtorientierung, Funknavigation und Kommunikation sowie dem Erstellen von Luftaufnahmen eignete. Die von Schtscherbakow modifizierte Nummer 08247 hingegen war vielseitiger und geeignet, um komplette Mannschaften auszubilden. Die Ausrüstung wurde um Anlagen für Funknavigation und Sprechfunk erweitert. Bei Tag und bei Nacht konnten die Schüler den Abwurf von Bomben trainieren. Eine Kuppel über dem Bug ermöglichte die Astronavigation. Fazit:

Die 145-PS-Motoren dieser späteren Schtsche-2 waren zur Verringerung des Widerstands verkleidet.

Die ersten Schtsche-2 waren noch mit den schwächeren 115-PS-Motoren M-11D ausgerüstet.

Technische Daten
Schtscherbarkow Schtsche-2

Konstrukteur: Alexei Jakowlewitsch Schtscherbakow
Verwendung:
leichtes Transportflugzeug
Besatzung: 1 – 2
Triebwerk: 2 Fünfzylinder-Sternmotoren Schwezow M-11D, je 107 kW (115 PS)
Spannweite: 20,48 m
Länge: 14,27 m
Höhe: 3,82 m
Flügelfläche: 63,88 m²
Leermasse: 2340 – 2420 kg
Nutzlast: 1130 – 1330 kg
max. Startmasse: 3400 – 3700 kg
max. Geschwindigkeit: 157 km/h
Reisegeschwindigkeit: 134 km/h
Dienstgipfelhöhe: 2000 – 2400 m
Steigflug auf 500 m: 5 min
Startrollstrecke: 300 m
Landerollstrecke: 110 m
Reichweite: 850 km (2160 km bei Überführungsflügen)

Zeichnungen: **Andrej Jurgenson**





So fing alles an: Der Prototyp mit der Bezeichnung TS-1 bestand die staatlichen Abnahmetests ohne nennenswerte Probleme. Der Erstflug erfolgte im Februar 1943.



Auch als Sanitätsflugzeug leistete die Schtsche-2 gute Dienste.



Eine Schtsche-2 mit M-11D-Motoren beim wissenschaftlichen Forschungsinstitut der Luftstreitkräfte. Zweiter von rechts: Testpilot Pjotr Beljasnik, „Held der Sowjetunion".

„Das Flugzeug Schtsche-2 Nummer 08247 ist in der eingereichten Ausführung im Vergleich zum Flugzeug Nummer 11547 vielseitiger einsetzbar (…) und wird zur Ausbildung von Bombermannschaften benötigt." Diese Version mit Platz für acht Flugschüler und einen Ausbilder ging in Serie.

Im Juni 1945 wurde ein verbesserter Prototyp (071547) für Tests freigegeben. Als Antrieb dienten zwei jeweils 145 PS starke Hochleistungsmotoren M-11FM mit Druckluftanlasser und Verstellpropellern, integriert in aerodynamisch günstige Verkleidungen. Zu den weiteren Änderungen gehörten modifizierte Querruder, ein pneumatischer Klappenantrieb, ein größeres Spornrad, ein verstärkter Rumpf sowie eine erweiterte Funk- und Navigationsausrüstung. Das Gewicht des Flugzeugs legte dabei zwar 200 Kilogramm zu, allerdings hatten sich die Flugeigenschaften verbessert. Die Höchstgeschwindigkeit stieg von 157 auf 169 km/h. Trotz einiger für die Zeit typischer Verarbeitungsmängel wurde das Flugzeug für die Serienherstellung empfohlen.

ROBUST UND ZUVERLÄSSIG

Die letzte Variante war die Schtsche-2TM, Nummer 422047; sie entstand ebenfalls 1945 im Werk Nummer 47. Bei ihr waren die M-11FM-Antriebe in neuen Motorgondeln untergebracht. Die Spannweite wurde um 2,35 Meter verkürzt, die Klappen entfernt, die Flächen von Seiten- und Höhenleitwerk reduziert und die vorderen Tanks entfernt. Fahrwerksbeine und Räder wurden verkleinert. Die gewölbten Cockpitscheiben wurden durch flaches Glas ersetzt und im Boden des Frachtraums Material gespart. Diese Änderungen wirkten sich positiv auf Lastigkeit und Flugverhalten aus, jedoch bestand das Flugzeug die statischen Belastungstests nicht. In Serie ging die Schtsche-2TM nicht, hauptsächlich wegen des Produktionsstopps nach Kriegsende. Deshalb kamen auch die Arbeiten an einer Schtsche-2 mit Dieselmotor zum Erliegen. Bis 1947 wurden 567 Stück gebaut.

Während des Kriegs transportierte die Schtsche-2 Motoren, Propeller, Treibstoff und Ersatzteile an die Front. Eine der ersten mit ihr ausgestatteten Einheiten war das 41 Flugzeuge starke 600. Transportflieger-Regiment, das zur 4. Sonder-Fliegerdivision gehörte. Ab April 1944 ersetzte Schtscherbakows Transporter die Jak-6. Ihre Kampftaufe erlebte die Schtsche-2 an der weißrussischen Front im Juni und Juli 1944. Zehn Mannschaften waren mit der Verlegung von Personal sowie mit der Munitions-, Kraftstoff- und Schmierstoffversorgung beauftragt.

Oft nahmen hochrangige Personen an Bord der Schtsche-2 Platz. Auch Munition, Medizin und Lebensmittel wurden in die Kampfgebiete transportiert. Als Sanitätsflugzeug brachte sie Verwundete hinter die Frontlinie. Zudem wurde die Schtsche-2 für Einsatz und Schulung von Fallschirmjägern genutzt. Als Bote überbrachte sie Informationen von der Front.

Im Einsatz erwies sich das Flugzeug als zuverlässig. Mängel waren meist auf Produktionsfehler zurückzuführen, verursacht durch gering qualifizierte, oft minderjährige Arbeitskräfte. Das Regiment flog die Schtsche-2 bis Mai 1945. Aufgrund von Motorausfällen gingen nur zwei Exemplare verloren.

Einige Schtsche-2 standen im Dienst der noch jungen Luftstreitkräfte von Jugoslawien. Ab 1945 wurden polnische Streitkräfte beliefert. In der zweiten Jahreshälfte 1945 wurden sämtliche polnischen Schtsche-2 an die Militärflugschule in Deblin übergeben, wo die letzte im Oktober 1947 ausgemustert wurde.

Abseits des Militärs durchlief die Schtsche-2 Tests im wissenschaftlichen Forschungsinstitut der Zivilluftflotte. Dort wollte man ihre Eignung feststellen, sechs bis neun Passagiere oder Fracht bis zu 900 Kilometer weit zu befördern. Die erarbeiteten Leitfäden erlaubten die Nutzung der Schtsche-2 durch heimische Fluggesellschaften bis zur Einführung der Antonow An-2. Die Schtsche-2 flog zudem als Sanitätsflugzeug im Dienst der Bevölkerung. In der Archangelsker Verwaltung der Zivilluftflotte war es üblich, dass Schtsche-2-Besatzungen Fischer während der winterlichen Fangsaison direkt auf dem Eis absetzten. ●



Das kleine Coupé

TROTZ SEINES GERINGEN KOMMERZIELLEN ERFOLGS IST DIE ERCO ERCOUPE IN MEHR ALS EINER HINSICHT EIN EINZIGARTIGES DESIGN. SIE SOLLTE URSPRÜNGLICH SO EINFACH ZU FLIEGEN SEIN WIE EIN AUTO ZU FAHREN. DAMIT SIE, ANDERS ALS VIELE ENTWÜRFE AUS DER VORKRIEGSZEIT, NICHT VERGESSEN WIRD, HÄLT EINE KLEINE, ABER LOYALE EIGENTÜMERGRUPPE DIE ERINNERUNG AN DAS FLUGZEUG AUFRECHT.

Text und Fotos: **Erik Brouwer**



Einmaliges Flugbild: Das markante Heck wurde im Laufe der Zeit mehrfach geändert.

Rob Maatman ist einer dieser loyalen Besitzer. Als er 2006 seine Ercoupe erwarb, war sie eine echte Hangar-Queen. Kaum geflogen, die Jahresnachprüfung lange überschritten, einige schwere Korrosionsprobleme, und der Motor musste ausgetauscht werden. Der einzige in der Nähe verfügbare Motor war ebenfalls kein Glanzstück. Eine kaputte Kraftstoffpumpe hatte die alte Kurbelwelle schwer beschädigt. Weil diese flammgehärtet war, wurde befürchtet, dass das Teil eine Überholung nicht überstehen würde. Die Suche nach einer neuen Kurbelwelle dauerte mehr als ein Jahr, bevor irgendwo im Mittleren Westen der USA tatsächlich eine in einem Regal gefunden wurde. Das ist nur ein Beispiel für die vielen Herausforderungen, vor denen Rob stand und warum die Restaurierung fast zehn Jahre dauerte. Aber das Ergebnis spricht für sich.

Neben der ganzen Technik und der Motorüberholung hat auch das Äußere einen ziemlich hohen Anteil an TLC (Tender Love Care / Zuwendung, Liebe und Pflege). Die Zelle wurde final mit einem US-Navy-Farbschema und einem Pin-up-Girl auf der Nase versehen. Die Lackierung wurde hauptsächlich gewählt, weil Rob einfach die klassische blau-gelb-rote Kombination der US Navy mag. Ein historisches Vorbild hat es dafür nicht gegeben, obwohl drei Ercoupes, die entweder von Teenagern oder pensionierten Militärpiloten geflogen wurden, von der Civil Air Patrol betrieben wurden. Die hatte im Zweiten Weltkrieg deutsche U-Boote in der Nähe der US-Ostküste gesucht. Also könnte es wahr sein. Das Pin-up stammt aus demselben berühmten Vargas-Kalender, den die Jungs der 8. Air Force während des Zweiten Weltkriegs als Inspiration genutzt hatten. Rob ersteigerte einen alten Kalender auf eBay und entschied sich für „Miss Dolly", die vom selben Künstler stammt wie die „Memphis Belle".

Die JATO-Markierungen weisen auf ein besonderes Ereignis hin: Die Ercoupe war das erste Flugzeug, das mit dem JATO-Raketenantrieb getestet wurde. Beim JATO (Jet Assisted Take-Off) wird der Start des Luftfahrzeugs mithilfe von Raketen unterstützt und die Startstrecke somit erheblich verkürzt. Der Test war spektakulär und erfolgreich.

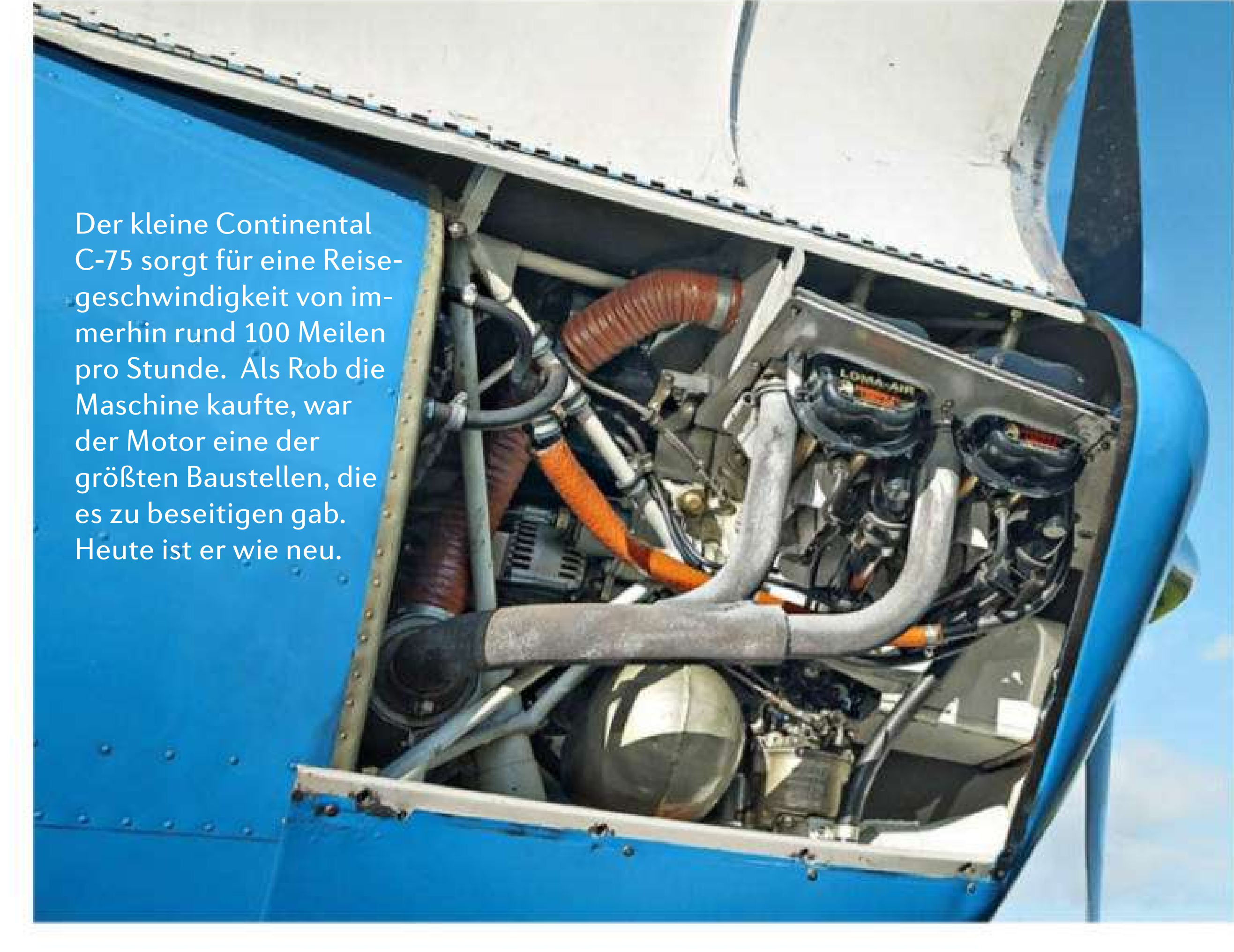
EIN FLUGZEUG FÜR JEDERMANN

Viele interessante Geschichten können über dieses einzigartige, kleine Flugzeug erzählt werden, eine ist die über seine Ausrichtung. Der Flugzeugkonstrukteur Fred Weick, Luft- und Raumfahrttechniker bei der NACA (Vorläufer der NASA), entwarf die Zelle mit einem bestimmten Ziel: Jeder Inhaber eines Führerscheins sollte auch in der Lage sein zu fliegen! Einfachheit und Sicherheit waren also oberstes Gebot. Die herkömmlichen Ruderpedale wurden für zu verwirrend gehalten und entfernt. Es gab nur ein einziges Bremspedal. Das Ruder ist mechanisch über einen Winkelhebel mit den Querrudern verbunden. Leider kamen am Ende der Entwicklung aber doch wieder die üblichen Ruderpedale zum Einsatz.

Die Ercoupe wurde nie so populär wie die schwerer zu fliegende, aber viel beliebtere Stinson oder die Super Cub. Für den Hersteller ERCO bedeutete sie sogar ein wirtschaftliches Desaster, obwohl in einem Zeitraum von fast dreißig Jahren mehr als 5000 Ercoupes produziert wurden. Der Misserfolg war darin begründet, dass die Produktionsrechte mehrfach verkauft wurden. Am Ende, als Mooney das Design erwarb, musste die gute, kleine Ercoupe sogar ihr markantes Heck aufgeben. Der Hersteller wollte das Flugzeug, das als nicht trudelbar galt, als Basistrainer vermarkten. Laut FAA-Vorschriften musste das Flugzeug allerdings trudeln können. So wurde das klassische und geniale Design einmal mehr einer seiner ein-


Die Aufmerksamkeit ist den Piloten am Boden sicher. Das Design ist wirklich außergewöhnlich.




Der kleine Continental C-75 sorgt für eine Reisegeschwindigkeit von immerhin rund 100 Meilen pro Stunde. Als Rob die Maschine kaufte, war der Motor eine der größten Baustellen, die es zu beseitigen gab. Heute ist er wie neu.



Das Cockpitlayout der Ercoupe sollte eine einfache Bedienung ermöglichen.

zigartigen Eigenschaften beraubt und mit dem bekannten geraden Mooney-Heck ausgestattet. Es half nicht, und glücklicherweise wurden nur 59 dieser misslungenen Flugzeuge produziert. Mooney verkaufte die Rechte an Univair, wo man heute noch Teile bestellen kann.

Im Laufe der Geschichte wurden die lächerlichsten Änderungen am Heck vorgenommen. Zwei Brüder haben sogar zwei Flugzeuge miteinander verbunden – inspiriert von der nordamerikanischen P-82 Twin Mustang – und wurden ein Hit in der Airshow-Szene. Die Zellen machten dabei keinerlei Probleme.

Und siebzig Jahre später wurde die Weitsicht von Konstrukteur Fred Weick mit der Einführung der Kategorie Light Sport Aircraft deutlich. Diese Kategorie, unter die einige der älteren Ercoupes fallen, verleiht vielen Menschen, die bis dato aus medizinischen oder finanziellen Gründen nicht fliegen konnten, Flügel. Es wird tatsächlich nur ein Führerschein benötigt. Das spektakulärste Beispiel ist Jessica Cox. Die Amerikanerin, die ohne Arme geboren wurde, erfüllte sich ihren Traum, Pilotin zu werden, nachdem sie ihre praktische Prüfung in einer Ercoupe bestanden hatte, die sie nur mit ihren Füßen kontrollierte. Weick wäre stolz.

FLUGBETRIEB

Während des ersten Rundgangs vor dem Flug fallen einige Merkmale sofort ins Auge. Zuallererst, dass das Flugzeug keine Landeklappen hat. Die Querruder sind fast so breit wie der gesamte Flügel. Fred Weick hatte offenbar gedacht, dass Klappen die Sache unnötig kompliziert machten. Darüber hinaus verfügt das Flugzeug über zwei kleine, nicht mittig angeordnete Seitenleitwerke, die normalerweise nur bei größeren Flugzeugen wie der B-25 und der Lockheed Constellation zu sehen sind. Der Grund für die Auslegung ist bei ERCO ganz einfach: Das Verlegen des Hecks aus der Mitte reduziert den Prop-wash-Effekt, der sonst einen starken rechten Ruderausschlag erfordern würde (was bei der Ercoupe nicht möglich ist), um das Flugzeug beim Start auf der Piste zu halten. Beim Einsteigen in das Cockpit müssen die beiden Seitenfenster, die auch das Cockpitdach bilden, nach unten geschoben werden, wonach sich zwei nicht zu stämmige Erwachsene auf die nicht verstellbare Bank setzen können.

Der Continental-C-75-Motor wird durch zwei Hübe der Starterpumpe und einen kurzen Druck auf den Starterknopf zum Leben erweckt. Dann wird das Erlebnis Ercoupe wirklich lebendig. Man steuert das

Daten
ERCO Ercoupe

Motor:
1 Continental C75 (85 PS)

Sitze: 2

Spannweite: 9,1 m

Länge: 6,3 m

Höhe: 1,8 m

Leergewicht: 396 kg

Startgewicht: 643 kg

Zuladung: 247 kg

Spritmenge: 82 l

Reisegeschwindigkeit:
83 kts (153 km/h)

Höchstgeschwindigkeit:
96 kts (177 km/h)

Reichweite: 480 km

Dienstgipfelhöhe:
13 000 ft (4000 m)

Flugzeug per Steuerhorn, nicht mit den Füßen, und rollt so in Richtung Piste. Erst nachdem das kleine Kraftwerk sorgfältig aufgewärmt wurde, geht's mit Vollgas und 85 PS die Bahn hinunter. Das Flugzeug muss aktiv von der Landebahn abgehoben werden, wie man es bei Flugzeugen dieser Größe nicht oft sieht. Gleich nach dem Abheben wird dann die Nase wieder nach unten gedrückt, um im Bodeneffekt zu bleiben und Geschwindigkeit aufzubauen. Einmal auf Reiseflughöhe, liegt die Reisegeschwindigkeit bei etwa 100 Meilen pro Stunde, während der kleine Motor mit 2300 Umdrehungen pro Minute summt. Der schlanke Rumpf und das geringe Gewicht der Ercoupe tragen zum Erreichen dieser anständigen Reisegeschwindigkeit bei.

Das Steuerverhalten der Ercoupe ist problemlos. Dank der breiten Querruder rollt sie schnell und direkt. Über einer großen, offenen Fläche werden noch einige Langsamflugübungen gemacht. Hier zeigt sich das schon erwähnte eigenartigste Merkmal der Ercoupe: Sie kann nicht gestallt werden. Selbst gezwungen kommt es nicht zum Strömungsabriss. Ein leichtes Rumpeln im Ruder macht deutlich, dass das Flugzeug nicht fliegen will, aber die Flügel bleiben waagrecht, und es setzt lediglich ein allmählicher Sinkflug von 400 Fuß pro Minute ein. Ein richtiger Stall ist einfach nicht zu schaffen. Das ist einer der Gründe, warum das Flugzeug bei Flugschulen nie so richtig geschätzt wurde. Es war zu gutmütig.

Die Landetechnik unterscheidet sich nur wenig von der üblicher einmotoriger Flugzeuge. Aufgrund der fehlenden Klappen benötigt das Flugzeug eine relativ flache Annäherung mit hoher Geschwindigkeit, was einen korrekten Anflug voraussetzt. Zum Glück absorbiert und korrigiert das Fahrwerk kleinere Fehler beim Aufsetzen ohne viel Mühe. Das Flugzeug muss vollständig ausgeflart werden, wobei sich die Nase in den Wind dreht. Nachdem die Hauptträder den Boden berühren, muss die Nase dann beherzt gesenkt werden, um so schnell wie möglich die Richtungssteuerung mit dem Bugrad vorzunehmen. Beim Verlassen der Landebahn ist man als Ercoupe-Pilot immer im Visier der Spotter, die sich über das lustige Flugzeug wundern. Das Gerät per Lenkrad zu steuern, fühlt sich in Kombination mit dem Puff-Puff-Sound des 85-PS-Motors eher so an, als würde man einen alten Ackerschlepper steuern.

Am Ende wird ein Flugzeug wie die ERCO Ercoupe leider niemals den Beliebtheitsstatus einer Piper Cub, einer Boeing Stearman oder anderer bekannter Klassiker bekommen. Aber der Originalitäts- und Kuriositätenpreis ist dem stolzen Besitzer auf jeden Fall sicher. ●

Fakten
ERCO Ercoupe

Die Ercoupe stellt einige der wichtigsten Prinzipien, die für Leichtflugzeuge allgemein gelten, auf den Kopf. Sie kann nicht trudeln. Damit wurde sie für Flugschulen uninteressant. Für eine Ausbildung reichten die notwendigen Anforderungen nicht aus.



Kein Scherz: Die ersten Versuche mit einem JATO-System wurden an der Ercoupe durchgeführt.



Einmalig: Für ein General-Aviation-Flugzeug ist die Auslegung des Hecks bis heute ein Unikum.

Das Licht muss passen

IN DER LUFTFAHRT GIBT ES VIELE SPANNENDE MOTIVE FÜR FOTOGRAFEN, VOM SPOTTEN AN EINEM VERKEHRSFLUGHAFEN ÜBER DIE ANSPRUCHSVOLLE FOTOGRAFIE AUF AIRSHOWS BIS HIN ZUR KÖNIGSDISZIPLIN, DEN LUFT-LUFT-BILDERN. IN DEN KOMMENDEN AUSGABEN WERDEN EINIGE UNSERER FOTOGRAFEN VERRATEN, WIE SIE ZU IHREN SPEKTAKULÄREN AUFNAHMEN GEKOMMEN SIND.

Die Luft ist ruhig, die Sonne steht tief über dem Horizont. Die Motoren des Cessna-172-Fotoflugzeugs und der Boeing Stearman laufen bereits. Die warme Sommerluft strömt durch die große Öffnung an der rechten Seite der 172er. Über Funk kommt die Startfreigabe, und das Duo setzt sich in Bewegung.

KAMERADATEN

Kamera: Nikon D610
Objektiv: Sigma APO 70-200mm 2.8 EX DG OS HSM
Blende: f6.3
Verschlusszeit: 1/200
ISO: 100
Brennweite: 100 mm



Dem anstehenden Flug war ein ausführliches Briefing vorausgegangen. Die wichtigsten Punkte wurden besprochen. Wer führt die Formation, wo und wann wird geflogen, welche Frequenz wird benutzt, welches Programm wird geflogen, welche Höhen und Geschwindigkeiten. Eine gründliche Besprechung im Vorfeld ist unerlässlich für gute Fotos und erspart auch einiges an Ärger und Kosten, denn nichts ist blöder, als eine Mustang in der Luft zu haben, die einen nicht auf Anhieb findet und unnötig durch die Gegend fliegen muss. Wenn es dann so weit ist und man zum Flug startet, bereitet man die Maschine und das Equipment vor. Die Tür wird ausgebaut, das Sicherheitsgeschirr angelegt und verriegelt, die Kamera gecheckt. Dabei unbedingt auch den Akkuladestand und die Speicherkarten checken. Wenn mitten im Shooting die Batterie leer ist, wird man sich ärgern. Im Vorfeld sollte man sich natürlich Gedanken darüber gemacht haben, welches Bild man haben möchte. Einfach drauflosfeuern ist oft wenig zielführend und produziert nur Aufnahmen, die man nie wieder anschaut. Eine gute Vorbereitung bringt Sicherheit und wirkt sich positiv auf die gesamte Situation vor und während des Flugs aus.

Zurück zum Flug. Die Stearman kommt langsam näher. Die Piloten können sich deutlich erkennen, und sobald sie an ihrer Position sind, kann das Shooting beginnen. Mit Handzeichen wird das Flugzeug an die Stelle gelotst, an der man es für die ersten Bilder haben möchte. Es werden nur minimale Flugbewegungen ausgeführt, denn in Formation sind abrupte und schnelle Bewegung zu unterlassen. Immer ein Stückchen hoch, vor, näher dran oder weiter weg. Stimmt die Position, kommt endlich die Kamera zum Einsatz. Um den Arbeitsbelastung möglichst gering zu halten, wird mit der Blendenautomatik fotografiert. Also muss man nur die Verschlusszeit auswählen. Bei Propellermaschinen ist es wünschenswert, dass das Drehen des Propellers auch auf dem Foto zu sehen ist. Eingefrorene Blätter sehen einfach unnatürlich aus. Also startet man vielleicht bei einer Verschlusszeit von 1/200 und arbeitet sich im weiteren Verlauf auf 1/80 oder weniger vor.Verständlicherweise ist der Ausschuss dabei höher, aber ein bewegter Propeller mit einem vollen Propellerkreis entschädigt. Und so sieht es auch das menschliche Auge. Bei einer Gegenlichtaufnahme, wie der auf der nächsten Doppelseite gezeigten, ist es kein Problem, mit 1/200 zu fotografieren. Man sieht den Propellerkreis in diesem Fall nicht, aber hat auch keine stehende Latte vorne am Flugzeug. Für diese Aufnahme wurde am späten Abend kurz vor Sonnenuntergang geflogen, das Licht färbte sich golden, und durch den Dunst in der Luft entstand eine ganz besondere Stimmung. Das war die Aufnahme, die vorher bereits im Kopf entstanden ist: die Boeing Stearman im letzten goldenen Licht des Sommertags über der ländlichen Umgebung nahe des Flugplatzes Bienenfarm bei Berlin. Der Moment, in dem das Licht so stand, war kurz, aber dank guter Planung klappte es. Der Hintergrund wird am besten entsprechend dem Fotoobjekt gewählt. Bei einer Stearman, die zu Tausenden über dem amerikanischen Festland geflogen ist, bietet sich eine ländliche Umgebung mit Feldern und Bauernhöfen eher an als eine Stadt oder ein Windpark. Ein Amphibienflugzeug lichtet man ja auch am besten über Wasser oder gar bei einer Wasserung ab, in seinem natürlichen Umfeld eben.

Um noch mal auf den Propellerkreis zurückzukommen: Dieser wird am deutlichsten sichtbar, wenn sich die Maschine in die Sonne dreht oder eben direkt auf die Sonne zu-


947
Klassiker der Luftfahrt
Das Magazin für Luftfahrtgeschichte


9
S NAVY



Wenn man ein Flugzeug porträtiert, sollte man darauf achten, dass keine störenden Faktoren wie andere Flug- oder Fahrzeuge im Hintergrund stehen und das Motiv beeinträchtigen. Vielleicht kann man den Eigner bitten, ob er die Maschine kurz verschiebt.

fliegt. Das stellt die Piloten beider Maschinen natürlich vor ein Problem – sie werden geblendet. In diesen Momenten sind Vorsicht und Achtsamkeit besonders wichtig, denn man sieht einfach schlecht. Am Ende eines Shootings kann man noch ein paar Specials einbauen wie besondere Breaks, Head-on-Shots etc. Diese sollten selbstredend ausführlich im Vorfeld besprochen werden und nur von erfahrenen Piloten und mit genügend Sicherheitshöhe ausgeführt werden.

Alles in allem verlangt es einfach ein ordentliches Maß an Planung, damit der schöne Schuss gelingt. Man sollte nicht jede Situation mitnehmen, nur um irgendwelche Air-to-Air-Aufnahmen zu bekommen. Grauer Himmel, schlechter Hintergrund oder zu kurze Belichtungszeiten machen das Betrachten der Fotos dann zu keinem tollen Erlebnis. Lieber genau planen, alle Faktoren berücksichtigen und nichts überstürzen. Bei dieser Art der Fotografie kann viel passieren. Deshalb: Safety first! – und „gut Ding will Weile haben". Dann sind die Ergebnisse umso toller. ●

***Text und Fotos:** Philipp Prinzing*



Bei Shootings in der Luft, bei denen das Objekt nicht einfach nur an der Fotomaschine vorbeifliegt, sind einige Dinge zu beachten. Es ist essenziell, dass die Piloten das Formationfliegen beherrschen, und die Geschwindigkeiten der Maschinen müssen zusammenpassen.



Jetzt Probeabo sichern:

2 Ausgaben Klassiker der Luftfahrt frei Haus plus Wunsch-Extra Ihrer Wahl



1. LED-Taschenlampe Powerful
Praktische Taschenlampe mit 9 lichtstarken, weißen LEDs
Größe: ca. 2,8 x 9,5 cm Gewicht: ca. 80 g
inkl. Handschlaufe, Zuzahlung 1,– €.

Für Sie zur Wahl

2. Sporttasche
Mit vielen Innenfächern und praktischen Seitentaschen, die per Reißverschluss abgetrennt zum Kulturbeutel werden, 2 Tragegurten und einem gepolsterten Schultergurt, Material: strapazierfähiges Polyester, Maße: ca. 60 x 27 x 29 cm, ohne Zuzahlung.

3. Edelstahl-Thermoset
Bestehend aus 2 doppelwandigen Bechern und einer doppelwandigen Kanne, beides aus robustem Edelstahl. Maße der Kanne: ca. 7,5 x 29 cm, Fassungsvermögen: 0,75 l; Maße der Becher: ca. 15 x 9 cm; Inkl. Tragetasche, Zuzahlung 1,– €.





Ihre Vorteile im Abo: ■ Alle Ausgaben pünktlich frei Haus ■ Top-Extra Ihrer Wahl dazu ■ Online-Kundenservice ■ Nach 2 Ausgaben jederzeit kündbar

BESTELL-COUPON

einfach ausfüllen und gleich einsenden an:

Klassiker der Luftfahrt
Aboservice, 70138 Stuttgart

DIREKTBESTELLUNG:
klassikerderluftfahrt@dpv.de
Telefon +49 (0)711 3206-8899
Telefax +49 (0)711 182-2550
Bitte Bestell-Nr. angeben.

Anbieter des Abonnements ist Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG. Belieferung, Betreuung und Abrechnung erfolgen durch DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH als leistenden Unternehmer.

Ja, ich möchte Klassiker der Luftfahrt frei Haus testen. Best.-Nr. 1788229

Senden Sie mir ab der nächsterreichbaren Ausgabe 2 x Klassiker der Luftfahrt zum Vorzugspreis von zzt. nur 9,90 € (inkl. MwSt. und Versand; ggf. zzgl. 1,– € Zuzahlung) statt 13,– € im Einzelkauf. Zahlungsziel: 14 Tage nach Rechnungserhalt. Das Extra meiner Wahl erhalte ich nach Zahlungseingang. Wenn ich mich spätestens nach Erhalt der 2. Ausgabe nicht in Textform, z.B. per Post oder EMail, beim Klassiker der Luftfahrt-Kundenservice melde, erhalte ich Klassiker der Luftfahrt auch weiterhin – für zzt. 6,50 € pro Ausgabe (inkl. MwSt. und Versand). Das Abonnement umfasst zzt. 8 Ausgaben zum Preis von 52,– € (ggf. inkl. Sonderheften zum Preis von zzt. jeweils 6,50 € inkl. MwSt. und Versand). Ich kann das Abonnement dann jederzeit kündigen. Im Voraus bezahlte Beträge erhalte ich zurück. Dieses Angebot gilt nur in Deutschland und nur, solange der Vorrat reicht. Auslandsangebote auf Anfrage.

Meine persönlichen Angaben: (bitte unbedingt ausfüllen)

Name, Vorname | Geburtsdatum

Straße, Nr.

PLZ | Wohnort

Telefon | E-Mail

Ich bezahle per Bankeinzug

IBAN

BIC | Geldinstitut

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Am Sandtorkai 74, 20457 Hamburg, Gläubiger-Identifikationsnummer DE77ZZZ00000004985, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

☐ Ich bezahle per Rechnung.

Als Extra wähle ich: (bitte nur ein Kreuz machen)

☐ **1. LED-Taschenlampe** Zuzahlung 1,– €
☐ **2. Sporttasche** ohne Zuzahlung
☐ **3. Edelstahl-Thermoset** Zuzahlung 1,– €

Widerrufsrecht: Sie können die Bestellung binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen formlos widerrufen. Die Frist beginnt an dem Tag, an dem Sie die erste bestellte Ausgabe erhalten, nicht jedoch vor Erhalt einer Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 246a § 1 Abs. 2 Nr. 1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist genügt bereits das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutig erklärten Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen. Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 zu Art. 246a EGBGB nutzen. Der Widerruf ist zu richten an: Klassiker der Luftfahrt Aboservice, Postfach, 70138 Stuttgart, Telefon: + 49 (0)711 3206-8899, Telefax: +49 (0)711 182-2550, E-Mail: klassikerderluftfahrt@dpv.de

Datum | Unterschrift ✗

Diese und viele weitere attraktive Aboangebote: **www.klassiker-der-luftfahrt.de/probe**

Das Neuhammer Stuka-Unglück

AM MORGEN DES 15. AUGUST 1939 STARTETE DIE ERSTE GRUPPE DES STUKA-GESCHWADERS 76 ZU EINER FLUGVORFÜHRUNG. ZIEL WAR ES, HOCHRANGIGEN LUFTWAFFENOFFIZIEREN DIE SCHLAGKRAFT DER JUNKERS JU 87 ZU PRÄSENTIEREN. DOCH DIE SCHAU ENDETE IN EINER KATASTROPHE.

Text: **Philipp Prinzing**
Zeichnung: **Michele Marsan**

Noch heute wird der Truppenübungsplatz Neuhammer von der polnischen Armee genutzt. Doch vor mehr als 70 Jahren flog hier die deutsche Luftwaffe über einem der größten Übungsplätze des Deutschen Reichs, der nach der Machtübernahme Hitlers massiv ausgebaut worden war. Es konnten bis zu 70 000 Mann starke Großverbände aus den verschiedenen Waffengattungen dort für den Einsatz trainieren. Bei einer dieser Übungen kam es zum größten Unfall in der Geschichte der Luftwaffe vor dem Zweiten Weltkrieg, dem Neuhammer Stuka-Unglück.

Am Morgen des 15. August 1939, nur 16 Tage vor dem Überfall der Wehrmacht auf Polen, sollten 30 Sturzkampfbomber vom Typ Junkers Ju 87 B-1 eine Vorführung für hohe Luftwaffengenerale wie von Richthofen, Sperrle und Loerzer sowie von Manstein vom Heer geben. Ziel war es, einen simulierten Angriff auf Bodenziele auf dem Gelände zu fliegen. Bewaffnet waren die Stukas dafür mit Zementbomben, die mit einem Rauchsatz bestückt waren. Drei Staffelverbände, bestehend aus jeweils neun Maschinen mit zwei Mann Besatzung, sollten unmittelbar nacheinander eine Sturzflug samt Bombenabwurf durchführen.

Mit der Demonstration beauftragt war die I. Gruppe des Sturzkampfgeschwaders 76 (I./StG 76) unter dem Kommando von Hauptmann Walter Sigel. Diese war normalerweise in Graz in der Steiermark stationiert, hatte aber im Rahmen der Kriegsvorbereitungen nach Cottbus verlegt. Etwa eine Stunde vor dem Start meldete die Wettererkundungsstaffel eine Wolkenbank im Zielgebiet. 2/3 Bewölkung bei einer Obergrenze von 2000 Metern über Grund. Die Wolkenuntergrenze lag bei 900 Metern, hieß es. Darunter herrsche Erdsicht.

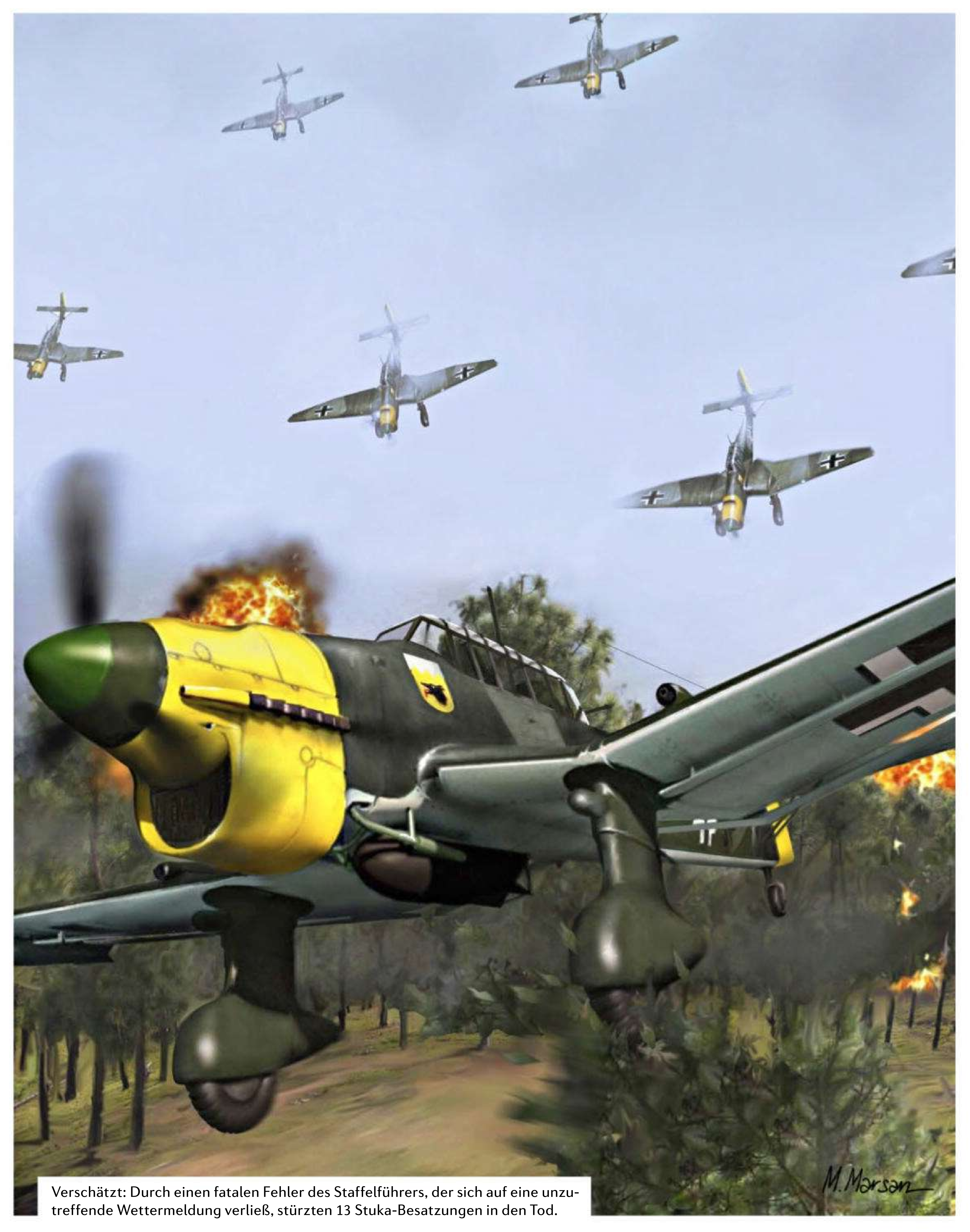
Noch vor sechs Uhr starteten die drei Staffeln der I. Gruppe und formierten sich. Gemeinsam stiegen sie über die geschlossene Wolkendecke. Der Anflug auf das Zielgebiet erfolgte in 4000 Metern Höhe; die Piloten sollten nach einem Sturzflug durch die Wolken ihre Maschinen in 300 bis 400 Metern mit dem Ziel im Visier abfangen und ihre Übungsbomben ausklinken.

Gruppenkommandeur Hauptmann Sigel ging als Erster in den Sturzflug über, die anderen Maschinen folgen ihrem Anführer blind. Endlos scheinende Sekunden waren die Maschinen in der Suppe, und als der Boden endlich schemenhaft dunkel auftauchte fand sich Sigel nicht in 900 Metern Höhe, sondern in nur noch etwa 100 Metern im inzwischen aufgetretenem Morgennebel wieder. Sofort riss er den Steuerknüppel nach hinten und gab über Funk eine Warnung durch. Mit Glück konnte Sigel seine Ju 87 B entlang einer Schneise im Wald wenige Meter über dem Boden abfangen. Die folgenden zwei Flugzeuge seiner Führungskette mit Oberleutnant Eppen und Oberleutnant Müller schlugen jedoch im Wald auf. Und es kam noch schlimmer: Die komplette zweite Staffel und zwei weitere Stukas der 3. Staffel konnten ebenfalls nicht mehr abfangen und knallten in den Wald – einige aufgrund eines Strömungsabrisses beim verzweifelten Versuch, die Ju 87 noch abzufangen. Nur die Piloten der 1. Staffel konnten ihren Sturzflug noch rechtzeitig abbrechen. Insgesamt 26 Besatzungsmitglieder überlebten das Stuka-Unglück von Neuhammer nicht.

Ein noch am selben Tag hastig einberufenes Kriegsgericht kam zu dem Schluss, dass den Gruppenkommandeur keine Schuld traf, da er sich auf die Meldung des Flugwetterdienstes verlassen hatte und vom Truppenübungsplatz aus nicht über Funk gewarnt werden konnte. Hauptmann Sigel wurde freigesprochen und zog wenig später mit seiner durch Piloten anderer Einheiten wieder aufgefüllten Gruppe in den Krieg gegen Polen. Die Luftwaffe brauchte erfahrene Flugzeugführer wie ihn für die vielen im Blitzkrieg eingesetzten Stukas.

Zu Beginn des Feldzugs führten von ihm kommandierte Stukas der I./StG 76 den ersten Luftangriff des Zweiten Weltkriegs durch. Der Angriff auf die polnische Stadt Wielun erfolgte zeitgleich mit dem Beschuss der Westerplatte durch das Kriegsschiff „SMS Schleswig-Holstein“. Im weiteren Verlauf des Kriegs war Walter Sigel noch im Westfeldzug im Einsatz, führte sein Geschwader bei der Schlacht um Kreta an und flog in Afrika. 1943 wechselte er zum Stab General der Kampfflieger im Luftfahrtministerium. Ab April 1944 war der inzwischen zum Oberst beförderte Sigel Fliegerführer Norwegen. Bei einem Checkflug ein Jahr vor Kriegsende berührte sein Fieseler Storch ein Haltetau eines Tarnnetzes des Schlachtschiffes „Tirpitz“ und stürzte ab. Sigel überlebte diesen Absturz nicht.


Foto: KL-Dokumentation



Verschätzt: Durch einen fatalen Fehler des Staffelführers, der sich auf eine unzutreffende Wettermeldung verließ, stürzten 13 Stuka-Besatzungen in den Tod.

Der Weg zur Schwalbe

Die große Ähnlichkeit zur Heinkel 100 ist nicht zufällig. Takeo Doi hatte große Sympathien für den deutschen Flugzeugbau.



Im Vergleich zur Ki-44 Shoki ist die deutlich aerodynamischere Form der Ki-60 zu erkennen.



DIE KI-60 UND DIE KI-64 WAREN FÜR JAPANISCHE VERHÄLTNISSE ZWEI VÖLLIG UNGEWÖHNLICHE FLUGZEUGE. SIE WAREN NICHT ERFOLGREICH, DOCH DIE ERKENNTNISSE AUS IHRER ENTWICKLUNG SOWIE DEUTSCHES KNOW-HOW MÜNDETEN IN DER KI-61 „SCHWALBE" EINEM DER BESTEN JAGDFLUGZEUGE DES KRIEGES.

Text: **Kristoffer Daus**; Fotos: **Archiv Jarrett;** Zeichnung: **Michele Marsan**

Mitte 1939 waren die Verhandlungen zwischen dem japanischen Militär und der Daimler-Benz AG über die Lizenzfertigung des DB-601A-V-Motors in vollem Gange. Da man seitens der Japaner äußerst zuversichtlich war, dass diese Verhandlungen mit den Deutschen zum Erfolg führen würden, beauftragte man bereits vor ihrem Ende die Firma Kawasaki damit, einen schweren Abfangjäger sowie einen Mehrzweckjäger zu entwickeln, die mit dem neuen Motor ausgestattet werden sollten. Die japanische Flugzeugindustrie hatte bisher fast nur auf Sternmotoren gesetzt, doch die Erfolge moderner deutscher Jäger mit V-Motoren beeindruckten Japans Marine und Heer so sehr, dass man dem deutlich komplizierteren Antrieb eine Chance geben wollte.

Und der Flugzugbauer Kawasaki war genau der richtige Ansprechpartner für dieses Projekt. Kawasakis Chefdesigner, Takeo Doi, wurde vom deutschen Flugzeugkonstrukteur Richard Vogt ausgebildet und brachte sehr viel Sympathien für den deutschen Flugzeugbau mit. Durch seine Erfahrungen mit der geforderten Motorenart wusste Doi, dass man durch den V-Motor deutlich schlankere und damit aerodynamischere Flugzeuge bauen konnte, als es mit den bisherigen Sternmotoren möglich war.

Bereits 1939 hatte Doi außerdem damit begonnen, einen Hochgeschwindigkeitsjäger zu entwickeln, und das ohne dafür einen offiziellen Auftrag erteilt bekommen zu haben. Bei diesem handelte es sich um die Ki-64, einen schlanken Tiefdecker in Ganzmetallbauweise. Das Außergewöhnliche an dem wegweisenden Design war sein Antrieb. So lieferten zwei im Bug unt hinter dem Cockpit eingebaute Zwölfzylinder-V-Motoren eine Gesamtleistung von 2350 PS. Mit den gegenläufigen Luftschrauben sollte die Maschine schneller sein als alle vergleichbaren Muster. Um eine optimale Aerodynamik zu erreichen, griff man auf die Oberflächenkühlung zurück, die in ähnlicher Bauweise bereits bei der deutschen Heinkel He 100 Anwendung fand. Bei dieser Kühlungsart wurde die unter Druck stehende heiße Kühlflüssigkeit in große Hohlräume in den äußeren Tragflächen gepumpt, wo sie zu Dampf expandierte und dann an der Beplankung abkühlte und wieder kondensierte So waren keinerlei oder nur kleine Kühleröffnungen, die Luftwiderstand verursacht hätten, nötig. Der Nachteil war allerdings, dass gerade beim Start die niedrige Geschwindigkeit meist nicht ausreichte, um die nötige Kühlung zu erzeugen. Außerdem wäre bei Kampfschäden an den Tragflächen das Kühlwasser unter Umständen ausgelaufen, was die schnelle Überhitzung zur Folge gehabt hätte. Dies war auch ein Grund dafür, warum die Deutschen diese Art der Kühlung schnell auf Eis legten.

ERST AUF EIS GELEGT, DANN GEFORDERT

Ebenfalls eingestellt wurde vorerst auch die Ki-64, da dem neuen Auftrag der Armee für den Mehrzweckjäger Ki-61 und den schweren Abfangjäger Ki-60 allerhöchste Priorität ein-



Das markanteste Merkmal der Ki-64 war ihr Doppelantrieb. Zwei gegenläufige Propeller brachten die hohen Geschwindigkeiten.



Als Vorbild für die Knickflügel diente ebenfalls die Heinkel He 100.

Technische Daten
Kawasaki Ki-64

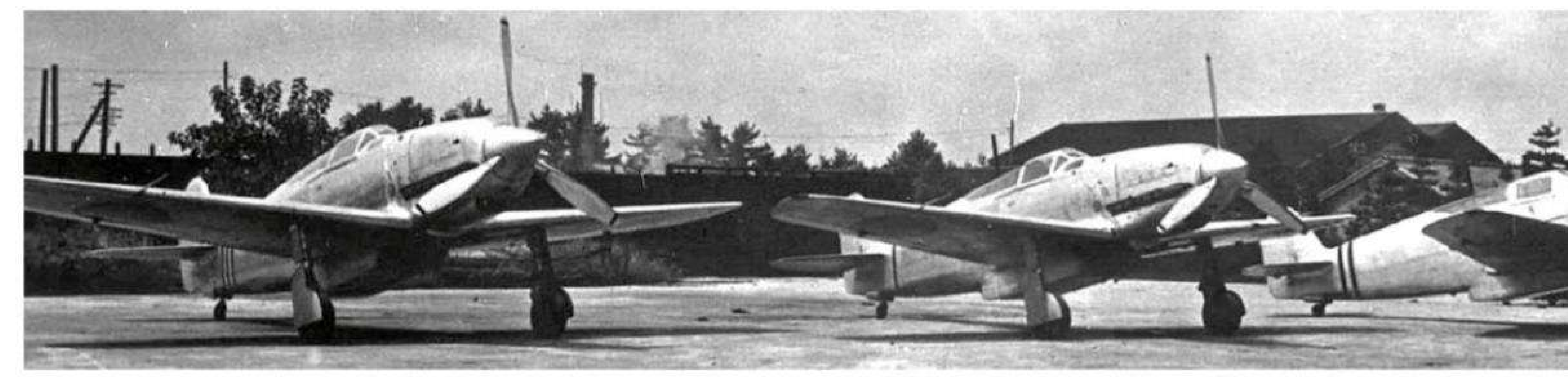
Hersteller: Kawasaki
Produktion: 1 Prototyp gebaut und geflogen
Verwendung: Hochgeschwindigkeits-Abfangjäger
Besatzung: 1 Pilot in geschlossenem Cockpit
Triebwerk: 1 x 24-Zylinder-V-Motor vom Typ Kawasaki Ha201 mit 2350 PS (oder einfach zwei gekoppelte 12-Zylinder-V-Motoren vom Typ Kawasaki Ha40)
Spannweite: 13,50 m
Länge: 11,03 m
Höhe: 4,25 m
Flügelfläche: 28 m²
Leermasse: 4050 kg
Zuladung: 1050 kg
max. Startmasse: 5100 kg
max. Geschwindigkeit: 690 km/h
Dienstgipfelhöhe: 12 000 m
Reichweite: 1000 km
Bewaffnung: 2 x 20-mm-Ho-5-Maschinenkanonen in den Tragflächen und 2 x 20-mm-Ho-5-Maschinenkanonen in der Motorhaube



Der komplizierte Antrieb war ein Alptraum für die japanischen Flugzeugwarte, die es sonst fast nur mit Sternmotoren zu tun bekamen.

geräumt wurde. Glücklicherweise konnte Doi auf die Erfahrungen der Entwicklung der Ki-64 zurückgreifen, und so kamen beide Projekte gut voran. Bei der Ki-60 handelte es sich um einen recht gedrungenen Tiefdecker in Ganzmetallbauweise. Fast alle ursprünglichen Anforderungen, die die Armee normalerweise an ein Jagdflugzeug stellte, wurden über Bord geworfen. So waren nicht Wendigkeit oder Reichweite das Maß aller Dinge, sondern Bewaffnung, Steigleistung und Geschwindigkeit.

Als Antrieb für ihre Prototypen griffen Doi und sein Kollege Shin Owada auf den Daimler-Benz 601A zurück. Auch die Bewaffnung war zur Hälfte deutsch. Zwei importierte MG151/20-Maschinenkanonen in den Tragflächen sowie zwei 12,7-mm-Maschinengewehre vom Typ Ho-103 in der Motorhaube verliehen dem neuen Muster die geforderte Feuerkraft. Üblicherweise bestand die Bewaffnung der meisten Jäger des Heeres zu dieser Zeit aus lediglich zwei 7,7-mm- oder zwei 12,7-mm-Maschinengewehren. Bereits im März 1941 war der erste Prototyp fertiggestellt und startete im selben Monat zu seinem Jungfernflug. Trotz eigentlich zufriedenstellender Leistung waren die Testpiloten nicht begeistert. Sie bemängelten die hohe Landegeschwindigkeit sowie die hohe Flächenbelastung. Auch war die Geschwindigkeit mit nur 550 km/h rund 40 km/h geringer als errechnet. Eigentlich war diese Kritik kaum gerechtfertigt. Dazu muss man wissen, dass die meisten Piloten



Zu schwer und zu langsam: Das waren die Hauptgründe für das Aus der Ki-60.

von Heer und der Marine der Meinung waren, dass Wendigkeit das einzige sei, was einen Jäger ausmache. Selbst vom einziehbaren Fahrwerk mussten viele erst überzeugt werden, machte es das Flugzeug doch nur unnötig schwer und damit weniger wendig. Sie gingen selbst 1941 noch davon aus, dass Luftkämpfe in engem Kurvenkampf entschieden würden und Geschwindigkeit zu vernachlässigen sei. Der gerade erst in Dienst gestellte Standardjäger der Armee, die Ki-43 Hayabusa, spiegelte genau diese Ansichten wider: leicht bewaffnet, durchschnittlich schnell, nicht gepanzert, aber dafür ungemein wendig. Genau das forderten die Piloten. Und so hagelte es gerade am Anfang des Krieges Kritik an Projekten, die einen anderen, einen fortschrittlicheren Ansatz verfolgten.

Um die Flächenbelastung zu verringern, wurde beim zweiten Prototyp die Flügelfläche von 15,9 auf 16,2 Quadratmeter erhöht. Durch weitere Veränderungen, insbesondere an der Motorverkleidung, wurde das Gewicht leicht reduziert, und die Modifikationen trugen Früchte. Bereits beim ersten Testflug konnte die Geschwindigkeit um 10 km/h erhöht werden – bei Verbesserung der Flugeigenschaften. Das reichte der Armee aber immer noch nicht. So wurde beim dritten und letzten Prototyp das Gewicht noch weiter reduziert, indem man die 20-mm-Bewaffnung durch 12,7-mm-MGs japanischen Typs austauschte. Durch diese und weitere Änderungen schaffte es die Ki-60 nun auf 570 km/h. Da sie damit nach wie vor nicht den Ansprüchen gerecht werden konnte, wurde das Projekt endgültig eingestellt und der Ki-61, die leichter und schneller war, der Zuschlag gegeben.

Dois anderes Projekt, die Ki-64, konnte hingegen im Oktober 1940 fortgeführt werden, als das Heer Kawasaki damit beauftragte, einen Hochgeschwindigkeits-Abfangjäger zu entwickeln, der rund 700 km/h Höchstgeschwindigkeit in 5000 Metern erreichen sollte. Um Probleme wie bei der Ki-60 zu vermeiden, testete Doi Antrieb und Kühlsysteme ausgiebig. So wurde 1942 eine Ki-61 eigens mit der Oberflächenkühlung ausgestattet und testgeflogen. Durch diese intensive Testphase verzögerte sich das Projekt allerdings bis zum Dezember 1943, als die Ki-64 zu ihrem Erstflug startete. Und die Piloten waren durchaus zufrieden mit dem neuen Muster. Die Ki-64 erreichte in 5000 Metern Höhe stolze 690,3 km/h, und ihr Flugverhalten wurde als gutmütig betrachtet. Vier Testflüge liefen ohne nennenswerte Probleme ab, aber beim fünften fing der hintere Motor Feuer. Der Testpilot konnte die Maschine noch landen, und das Feuer wurde schnell gelöscht. Antrieb und Flugzelle gingen zur Reparatur zurück ins Werk.

Doi hatte zu diesem Zeitpunkt bereits damit begonnen, den Antrieb weiter zu verbessern. Mit rund 2800 PS Leistung sollte die Marke von 800 km/h geknackt werden. Wegen der allgemeinen Kriegssituation wollte die Armee allerdings nicht mehr auf die Ki-64 setzen, und das Projekt wurde 1944, noch bevor weitere Testflüge stattfinden konnten, endgültig eingestellt.

Ein interessanter Punkt ist, dass die Alliierten aufgrund der langen Entwicklungszeit Wind von der Ki-64 bekamen und davon ausgingen, dass sie den japanischen Jäger bald im Einsatz sehen würden. So gaben sie ihm vorsorglich schon einmal einen Codenamen, „Rob“. Nach dem Krieg fanden die Amerikaner den noch defekten Antrieb und die Zelle vor. Interesse hatten sie allerdings nur am System der Oberflächenkühlung, und so wurde diese zu Studienzwecken nach Wright Field in Dayton, Ohio, gebracht. Die Flugzelle der „Rob“ wurde verschrottet. Abschließend kann man sagen, dass ohne die beiden gescheiterten Projekte die Ki-61, eines der besten japanischen Jagdflugzeuge des Krieges, wohl nicht so schnell hätte entwickelt werden können. Während die Ki-60 allerdings kein Zukunftspotenzial aufwies, hätte die Ki-64 durchaus ein Erfolg werden können, wäre sie nur früher fertiggestellt worden. Aufgrund der aussichtslosen Kriegslage jedoch war sie, wie so viele andere wegweisende japanische Flugzeugprojekte, zum Scheitern verurteilt.

Mit ihrem starken Antriebskonzept konnte die Ki-64 in nur fünf Minuten und 30 Sekunden auf 5000 Meter steigen.



Eines der ganz wenigen Bilder, die die Ki-64 im Flug zeigen.

Once

In vollendeter Perfektion: Die Flying Bulls sind ein eingespieltes Team. Das zeigen auch ihre Vorführungen, bei denen sie die Maschinen gekonnt in Szene setzen.



Foto: Wilfried Damrau

WAS KANN ES FÜR EINEN FLUGZEUGFAN ERHEBENDERES GEBEN, ALS DIE FLYING LEGENDS IN DUXFORD ZU BESUCHEN? WENN DIE ANREISE DANN NOCH IN EINER EXKLUSIVEN DC-6B ERFOLGT, KENNT DIE BEGEISTERUNG KEINE GRENZEN MEHR. REPORT EINES UNVERGESSLICHEN WOCHENENDES.

in a Lifetime

Text: **Markus Biebricher**

Flughafen Salzburg, zwischen Hangar 7 und Hangar 8: Da steht sie, die DC-6B der Flying Bulls. 35,8 Meter Spannweite, maximales Abfluggewicht 41 821 Kilogramm, Reichweite 8340 Kilometer. Eine eindrucksvolle Mischung aus verhaltener Mächtigkeit und zeitloser Eleganz. Kaum zu glauben, dass ihre Entwicklung schon Mitte der 40er Jahre begann.

An Bord staunt man weiter: auf Hochglanz poliertes Mahagonifurnier, gebürstetes Alu und feines Leder wetteifern um die Gunst des privilegierten Passagiers. Großzügig über die Kabine verteilte Sitze bieten schier grenzenlosen Platz. Stimmig umgesetztes Design schmeichelt dem Betrachter an der Bar, im Lounge-Bereich und erst recht auf der Toilette, die wie eine kleine Privatsuite rüberkommt. Lisa Fürst von Red Bull Media hat das Interieur schon öfter genossen. „Ich bin aber jedes Mal aufs Neue entzückt, wenn ich die DC-6 betrete", sagt die ehemalige „Miss Salzburg". Gegen eine solche Kabine, da ist man sich einig, wirken selbst First-Class-Sektionen kommerzieller Airlines defizitär, denn dieses Flugzeug, das die Flying Bulls ihr „Kronjuwel" nennen, komprimiert in seinem Auftritt zehntausende Arbeitsstunden hochqualifizierter Spezialisten.

Das gilt genauso für das erlesene Finish der auf Hochglanz polierten Alu-Außenhaut. Oder für das Innenleben der vier Pratt & Whitney-R-2800-Doppelsternmotoren. Bereits kurz nach dem Anlassen laufen sie so akkurat wie Uhrwerke. Dann der Start: Kraftvoll beschleunigen die je 2400 PS starken 18-Zylinder-Triebwerke, sanft wird man in die breiten Lederfauteuils gedrückt. Der Blick aus den großen Fenstern offenbart die ästhetisch verkleideten Kolbenkraftwerke, die in abgewandelter Form auch in diversen Jagdflugzeugen zum Einsatz kamen. Fast scheinen die Spinner stillzustehen, so fein ausgewuchtet präsentieren sie sich selbst bei hoher Last im Steigflug.

Um den Genuss komplett zu machen: Diese DC-6B ist so leise wie keine Zweite. Eine hochwertige, mehrschichtige Dämmung, dicke Teppiche und neue Fenster reduzieren das Gebrüll der mächtigen Pratt & Whitneys auf ein sonores Brummen, das gleichwohl Gänsehaut erzeugt. Fast magisch ist der Blick nach draußen, vor allem, weil im Laufe des dreistündigen Genussfluges immer mal wieder andere Protagonisten der Flying Bulls, ebenfalls auf dem Weg nach Duxford, formatfüllend nahekommen. So wie die P-38 Lightning, die B-25 Mitchell, die Vought F4U Corsair oder der Alpha Jet. Mit gut 450 Stundenkilometern reisen wir Richtung englische Küste, fast 100 mehr könnte die DC-6 noch draufsatteln, wenn es sein müsste. Pilot Philipp Haidbauer, sein Co und Flugingenieur Martin Lösch sitzen vor einer imposanten Sammlung analoger Uhren, die unauffällig von modernster Avionik unterstützt werden. Dennoch: „Diese alten Flugzeuge fliegst du noch mit dem Hintern, jedes Manöver kostet gehörig Muskelkraft", stellt Philipp grinsend fest, mindestens eine Hand am imposanten Steuerhorn. Momentan liegt der große Vogel wie ein Brett in der Luft. Vibrationen? Fehlanzeige. Selbst Turbulenzen





Absolut stilecht: An Bord der DC-6B stimmt einfach alles. Die Flugbegleiterinnen vervollständigen das Gefühl eines First-Class-Flugs. Die Red-Bull-Corsair ist eine von drei Chance-Vought-Jägern bei den Flying Legends.





Seite an Seite: Während des Fluges von Salzburg nach Großbritannien wird die Douglas DC-6B von anderen Maschinen der Bulls wie hier der Lockheed P-38 flankiert. In Duxford sorgen Darsteller für eine authentische Kulisse.

scheint die Maschine mit erhabener Gelassenheit zu parieren. Eine Eigenschaft, die ihr im Laufe ihres bewegten Lebens sicher zugutekam. Denn gleich nachdem sie 1958 als eine der letzten DC-6 überhaupt bei Douglas in Santa Monica fertiggestellt worden war, erfolgte ihre Auslieferung an die damalige jugoslawische Staatsairline JAT. Machthaber Josip Broz Tito ließ sie zum Luxusflugzeug umbauen und nutzte sie 17 Jahre. Dann verkaufte der umstrittene Staatschef die Maschine an seinen Freund Kenneth Kaunda, seines Zeichens Präsident von Sambia. Dieser setzte sie als VIP-Flieger ein, bis auch in Afrika das Jetzeitalter anbrach. Auf dem Vorfeld des Flughafens von Lusaka wurde die verlassene DC-6 vom Betreiber eines namibischen Luftfahrtunternehmens entdeckt. Der Mann flog sie, bis ihn politische Unruhen im Jahre 2000 zum Verkauf nötigten. Sigi Angerer, damaliger Chefpilot der Flying Bulls, holte die stolze Viermot nach Österreich. Hier offenbarte sich, dass ihr Zustand schlechter war als erwartet. Also erfuhr sie eine aufwendige Totalrestaurierung.

Flugingenieur Lösch erinnert sich: „Über die Hälfte der Außenhaut musste erneuert werden, man fand hunderte Nester afrikanischer Bienen in den entlegensten Winkeln. Bis auf die letzte Schraube wurde das Flugzeug auseinandergenommen und mit viel Know-how erneuert. Es gibt weltweit keine perfektere DC-6 als unsere.“ 2004 kam es dann zum zweiten Jungfernflug. Dank penibler Wartung, einem neuen Interieur, neuer Motoren und moderner Bordelektronik ist das Flugzeug mit der Kennung OE-LDM heute in einem besseren Zustand als beim Verlassen der Werkshallen der Douglas Aircraft Company vor 60 Jahren. Niemand, der mit dieser DC-6B fliegen darf, kann sich ihrer würdevollen Ausstrahlung entziehen. Wer von Bord geht, ist augenblicklich beseelt. Erst recht, wenn dieser Flug den Auftakt zu einem Besuch der Flying Legends in Duxford bedeutet.

2004 STARTETE DIE DC-6B ZU IHREM ERSTFLUG NACH DER TOTALRESTAURIERUNG

Auf keiner anderen Airshow spürt man den Spirit der Warbirds intensiver als hier. Alles leicht angewürzt durch das Brennglas britischen Nationalstolzes, denn 2018 feiert die RAF ihr hundertjähriges Bestehen. Sage und schreibe 14 Supermarine Spitfires unterschiedlicher Baureihen adeln die Veranstaltung. Dahinter stecken solch illustre Adressen wie die in Duxford beheimatete, vom ehrwürdigen Stephen Grey geführte Fighter Collection oder die ebenfalls hier ansässige Aircraft Restauration Company sowie zahlreiche weitere Firmen und Stiftungen, die dieses und andere



Verspielt: Die Schnauze der B-25 ziert eine neue Nose Art. Diese wurde ursprünglich aus Spaß designt, doch sie gefiel so gut, dass sie auf die Maschine aufgebracht wurde.

Fotos: Markus Biebricher (1), Philipp Prinzing





Thronfolger: Der diesjährige „Heritage Flight“ der USAF wird mit der neuen F-35A durchgeführt, begleitet von zwei Maschinen der Comanche Fighters. Sie gehören zur Warbird-Sammlung der Friedkin-Familie.



In letzter Minute: Eine weitere Mustang, die „Contrary Mary“, ist pünktlich zur Show fertig geworden. Die ehemalige „Miss Velma“ musste 2017 nach dem „Balbo“ auf einem Feld notlanden. Der Motor war ausgefallen.

berühmte Muster am Leben halten. Weitere britische Klassiker, wie vier Hawker Hurricanes, eine Sea Fury, eine Fury oder eine Lancaster, begeistern das Publikum. Ganz zu schweigen von den Erzeugnissen US-amerikanischer Hersteller wie die DC-3 oder die vorher beschwärmte DC-6 der Flying Bulls. Faszinierend auch die „Katzen“ von Grumman in Form der schnellen und extrem steigfähigen Bearcat und der Wildcat. Oder die drei Corsairs, ebenso viele Falken von Curtiss, namentlich die Hawk und zwei Warhawks. Und nicht zu vergessen die gewaltige P-47D Thunderbolt der Fighter Aviation Engineering. Last not least, vier charismatische P-51D-Mustangs, die den Puls eines jeden Warbird-Fans rasen lassen. Dazu kommen die bereits erwähnten Preziosen der Flying Bulls sowie drei wunderschöne Beech 18 des Schweizers Hugo Mathys und dann die bösen Buchóns, die Messerschmitt-109-Klone von Hispano Aviación.

Klar, dass es simulierte Luftkämpfe gibt, in denen eine von Spitfires bedrängte 109 rauchend in den Sinkflug geht. „Immer wieder stark, die Spitfire!“, strahlt Zuschauerin Jennifer, die mit ihrer Familie jedes Jahr dabei ist. Doch nicht nur die RAF, auch der 1968 produzierte, legendäre Film „Luftschlacht um England“ wird gewürdigt, vor allem, weil das geschichtsträchtige Flugfeld von Duxford und nicht wenige der heute fliegenden Maschinen schon damals dabei waren.

„DAS BESTE, WAS ICH JE ERLEBT HABE!“, SCHWÄRMT BESUCHER GÜNTHER

Bei bestem Wetter jagt ein Höhepunkt den nächsten. Dem Publikum fehlen die Worte, so gewaltig klingen die Merlins, die Allisons, die 2800er Pratt & Whitneys, die Bristol Centaurus und all die anderen epochalen Antriebe. Jeder macht auf seine Art Musik auf höchstem Niveau. Absoluten Top-Level zeigen auch die Piloten, die präzise und mitreißend ihre Displays fliegen. Kurz vor dem Finale darf die US Air Force auftreten und zeigt eine Lockheed Martin F-35 Lightning II, die von einer Mustang und einer Spitfire begleitet wird, bevor sie donnernd ihre Muskeln spielen lässt und flugphysikalische Gesetze auszuhebeln scheint. „Das Beste, was ich je erlebt habe!“, sagt der 75-jährige Günther, der schon auf vielen Flugtagen war.

Doch dann kommt das „Balbo“, der finale Überflug aller teilnehmenden Flugzeuge in diversen Formationen. Der Himmel ist schwarz von historischen Flugzeugen, die Luft zittert, atemlos schauen die Menschen nach oben. Ein Anblick, zum Niederknien schön. So wie das ganze Wochenende: eine aviatische Insel der Glückseligkeit.

Die P-51 Mustang „The Hun Hunter \ Texas“ ist von den Comanche Fighters aus Texas nach Duxford geschickt worden. Es handelt sich um die ehemalige „February“.





Legendär: Natürlich dürfen die britischen Klassiker nicht fehlen, und so waren nicht weniger als 13 Spitfires, vier Hurricanes, eine Bristol Blenheim und zwei Hawker Fury vor Ort.

Fotos: Philipp Prinzing

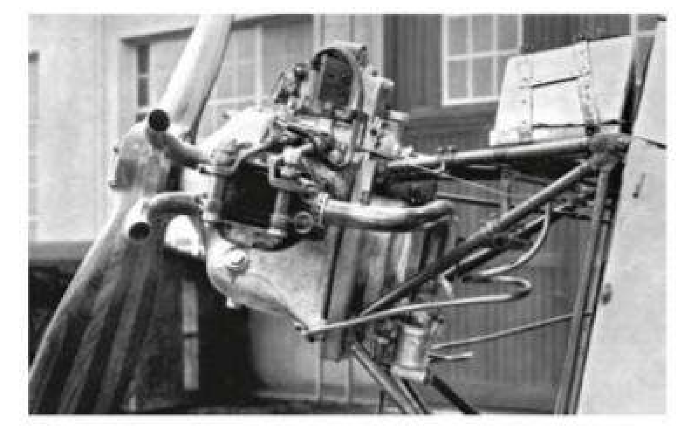
Im Kamerad um die Welt

Im Mercedes-Benz-Museum kann man nicht nur automobile Schätze bestaunen. Über 300-SL-Flügeltürer und Uhlenhaut-Coupé hängt auch ein fliegendes Exponat in Form eines Klemm-L20-Nachbaus, dessen Vorbild 1928 um die Welt flog.

Es sind die frühen Morgenstunden des 11. August 1928. Der gerade einmal 22 Jahre alte Friedrich Karl Freiherr Koenig von und zu Warthausen hebt zum Rekordflug von Berlin-Tempelhof nach Moskau ab. Sein Klemm-Daimler-Leichtflugzeug L20 hat er „Kamerad" getauft. „Zweimal kreiste ich noch um den Platz, um Abschied zu nehmen und gleichzeitig gegen den starken Wind in die Höhe zu kommen. Nachdem ich zweihundert Meter gestiegen war, schoss ich als letztes Lebewohl für die Freunde aus der Leuchtpistole eine grüne Kugel in den pechschwarzen Himmel. Dann auf und davon!", so erinnert sich Koenig-Warthausen später in seinem Buch „Mit 20 PS und Leuchtpistole". Wenige Tage nur will der Pilot aus Berlin fortbleiben. Am Ende werden es mehr als 15 Monate sein. Denn in Moskau angekommen, entscheidet sich der Freiherr, weiterzufliegen. Um die ganze Welt soll es gehen. Er will den Hindenburg-Pokal für Langstreckenflüge gewinnen.

Nach einigen Hindernissen wie schwierigen Wetterverhältnissen auf dem Flug über Russland startet die kleine Klemm schließlich ihre große Reise. Für seinen Flug bis Teheran erhält der junge Pilot den ersehnten Pokal. Doch er will mehr. Über Asien geht es nach Nordamerika, die Etappe über den Pazifik wird per Schiff erledigt, und bis zum Zielpunkt in New York werkelt der kleine, 15 Kilowatt (20 PS) starke Mercedes-Benz-Flugmotor F 7502 unermüdlich. Am 3. November 1929 trifft Koenig-Warthausen auf dem Flughafen Roosevelt Field in New York ein. Am Ende erhält er für seine Leistungen weltweite Anerkennung, doch hatte er eine zweite Auszeichnung knapp verfehlt, da er zwei Tage zu spät das Ziel erreichte. Heute wird im Mercedes-Benz-Museum dieser Pionierleistung gedacht. Unter der Decke hängt ein originalgetreuer Nachbau des „Kameraden". Unter der Haube natürlich ein F-7502-Flugmotor.

Philipp Prinzing



Prüfstand für einen Daimler-Flugmotor. Leistung: 20 PS, eingebaut in der Klemm L20.



Daimler-Klemm-Flugzeug L20 in demontiertem Zustand. So erfolgte der Transport zu einem geeigneten Startplatz.



Daimler-Leichtflugzeug Klemm, Typ L20, ausgerüstet mit einem 20-PS-Mercedes-Flugmotor, aus dem Jahre 1924.

Fotos: Daimler AG



Jetzt im Abo sichern:

Selbst lesen oder verschenken plus Top-Extra Ihrer Wahl für Sie!



1. JET Tank- und Warengutschein, Wert: 30 €
Bequem und bargeldlos an allen JET-Filialen tanken und einkaufen. Ohne Zuzahlung.

Für Sie zur Wahl

2. „Focke-Wulf Fw 190", Modell
Modell von War Master im Maßstab 1:72 mit originalgetreuen Details, Zuzahlung 1,– €.



3. Amazon.de-Gutschein, Wert: 30 €
Bei Amazon.de finden Sie eine riesige Auswahl an Produkten. Für die nächste Online-Shopping-Tour. Ohne Zuzahlung.



4. MANNESMANN Steckschlüsselsatz
130-teiliger Steckschlüsselsatz aus Chrom-Vanadium-Stahl im praktischen Tragekoffer. Zuzahlung 1,– €.



Ihre Vorteile im Abo:

- Alle Ausgaben pünktlich frei Haus
- Top-Extra Ihrer Wahl dazu
- Gratis-Ausgabe bei Bankeinzug
- Online-Kundenservice
- Nach 8 Ausgaben jederzeit kündbar

BESTELL-COUPON

einfach ausfüllen und gleich einsenden an:

Klassiker der Luftfahrt
Aboservice, 70138 Stuttgart

DIREKTBESTELLUNG:
klassikerderluftfahrt@dpv.de
Telefon +49 (0)711 3206-8899
Telefax +49 (0)711 182-2550
Bitte Bestell-Nr. angeben.

Anbieter des Abonnements ist Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG. Belieferung, Betreuung und Abrechnung erfolgen durch DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH als leistenden Unternehmer.

Ja, ich möchte Klassiker der Luftfahrt frei Haus

☐ **selbst lesen.** Best.-Nr. 1788227 ☐ **verschenken.** Best.-Nr. 1788228

Senden Sie mir bzw. dem Beschenkten Klassiker der Luftfahrt ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum Preis von zzt. nur 6,50 € pro Ausgabe (inkl. MwSt. und Versand) – ggf. zzgl. einmalig 1,– € Zuzahlung. Das Abonnement umfasst zzt. 8 Ausgaben zum Preis von zzt. 52,– € (ggf. inkl. Sonderheften zum Preis von zzt. jeweils 6,50 € inkl. MwSt. und Versand). Zahlungsziel: 14 Tage nach Rechnungserhalt. Das Extra meiner Wahl erhalte ich nach Zahlungseingang. Ich kann das Abonnement nach 8 Ausgaben jederzeit beim Klassiker der Luftfahrt-Kundenservice z.B. per Post oder E-Mail kündigen. Im Voraus bezahlte Beträge erhalte ich zurück. Dieses Angebot gilt nur in Deutschland und nur, solange der Vorrat reicht. Auslandsangebote auf Anfrage.

Meine persönlichen Angaben: (bitte unbedingt ausfüllen)

Name, Vorname | Geburtsdatum
Straße, Nr.
PLZ | Wohnort
Telefon | E-Mail

Als Extra wähle ich: (bitte nur ein Kreuz machen)

☐ **1. JET Tank- und Warengutschein, 30 €** ohne Zuzahlung
☐ **3. Amazon.de-Gutschein, 30 €** ohne Zuzahlung
☐ **2. FOCKE-WULF FW 190 Modell** Zuzahlung 1,– €
☐ **4. MANNESMANN Steckschlüsselsatz** Zuzahlung 1,– €

Ich bezahle per Bankeinzug und erhalte eine GRATIS-Ausgabe zusätzlich.

IBAN
BIC | Geldinstitut

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige die DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Am Sandtorkai 74, 20457 Hamburg, Gläubiger-Identifikationsnummer DE77ZZZ00000004985, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Die Mandatsreferenz wird mir separat mitgeteilt. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. ☐ Ich bezahle per Rechnung.

Ich verschenke Klassiker der Luftfahrt an: (nur bei Geschenkabo ausfüllen)

Name, Vorname | Geburtsdatum
Straße, Nr.
PLZ | Wohnort

☐ **Die Belieferung soll frühestens beginnen am:** (optional) 20

Widerrufsrecht: Sie können die Bestellung binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen formlos widerrufen. Die Frist beginnt an dem Tag, an dem Sie die erste bestellte Ausgabe erhalten, nicht jedoch vor Erhalt einer Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 246a § 1 Abs. 2 Nr. 1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist genügt bereits das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutig erklärten Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen. Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 zu Art. 246a EGBGB nutzen. Der Widerruf ist zu richten an: Klassiker der Luftfahrt Aboservice, Postfach, 70138 Stuttgart, Telefon: + 49 (0)711 3206-8899, Telefax: +49 (0)711 182-2550, E-Mail: klassikerderluftfahrt@dpv.de

Datum | Unterschrift ✘

Diese und viele weitere attraktive Aboangebote:

www.klassiker-der-luftfahrt.de/abo



Hannover steigt ein

NICHT NUR IN GOTHA STIEG EIN WAGGONBAUER ERFOLGREICH IN DAS FLUGZEUGGESCHÄFT EIN. AUCH DIE 1871 GEGRÜNDETE HANNOVERSCHE WAGGONFABRIK AG SCHUF SICH IM HERBST 1915 EINE ABTEILUNG FLUGZEUGBAU. DIE BAUREIHE CL II/III WURDE ZUM VERKAUFSSCHLAGER.

Text: **Jörg Mückler**; Fotos: **Sammlung Mückler**

Am 17. Juli 1918, dem ersten Tag der letzten deutschen Offensive im Ersten Weltkrieg, brannte an der Marne die Luft. Auch eine Besatzung der bayerischen Flieger-Abteilung (A) 295 war unterwegs, um die Artillerie einzuschießen. Am Steuer der Hannover CL IIIa saß Unteroffizier Hans Baur, im hinteren Sitz Leutnant Georg Hengl. Den weiteren Verlauf beschrieb Baur so: „Plötzlich wurden wir im Frontabschnitt vor Reims und Epernay von fünfzehn Feindmaschinen überfallen. Dieser ungleiche Kampf schien uns aber doch zu gewagt, und wir suchten zunächst das Weite. Kurze Zeit darauf tauchten sechs Spads auf. Die MGs bellten, es war ein Mordsspektakel. Vier Maschinen konnten mein Beobachter und ich zum Absturz bringen. Das war ein Erfolg, wie er sonst praktisch nicht vorgekommen ist. Die restlichen zwei Jäger ergriffen die Flucht, weil sie glauben mochten, es mit dem Teufel zu tun zu haben. Praktisch ist ein Infanterieflugzeug einem Jäger weit unterlegen. Es

Die sichtbaren Stößelstangen weisen den Motor als Argus As.III aus. Damit handelt es sich um eine Han CL II, eingesetzt bei der Schlachtstaffel 36 im Frühjahr 1918.



Diese Han CL II mit Rautentarnmuster („Lozenge“) gehörte über den Jahreswechsel 1917/18 als Infanterieflugzeug (Ifl) zum Bestand der sächsischen Flieger-Abteilung (A) 264.

gehört schon ein großes fliegerisches Können, aber auch ein gewisser Dusel dazu, um es mit einem Jäger aufzunehmen. Mein Beobachter war reineweg aus dem Häuschen. Er tobte in seinem Stand und fasste mich um den Hals, dass ich ihn zur Ruhe mahnen mußte. Denn selbstverständlich hatte ich an meiner Maschine eine große Anzahl Treffer zu verzeichnen, und ich konnte nicht wissen, ob vielleicht irgendwelche Streben abgeschossen oder Tragflächenholme beschädigt waren. Wir hatten zwar damals auch schon Fallschirme, hegten aber wenig Vertrauen zu ihnen und ließen sie lieber zu Hause. Als wir unseren Flughafen in Sicht hatten, rief ich meinem Beobachter zu, sich fest anzuschnallen, falls es zu einer Bruchlandung kommen

sollte. Es ging jedoch glatt, und wir wurden von unseren Leuten mit großer Begeisterung empfangen. Die übrigen Besatzungen nahmen uns auf die Schultern und trugen uns zum Abteilungsführer, dem wir Meldung erstatteten. Sofort wurden wir mit einem Wagen an die Front vorgeschickt, da zur Anerkennung eines Abschusses mindestens drei Augenzeugen notwendig waren.“ Was Baur hier etwas selbstgefällig zum Besten gibt, lässt sich leider nicht sicher einem Feindverlust zuordnen. Zumindest scheinen alle Gegner noch mehr oder weniger lädiert die eigenen Linien erreicht zu haben. Bemerkenswert aber bleibt, dass er sich mit einem verhältnismäßig schweren und klobig wirkenden Doppelsitzer im Luftkampf gegen mehrere Jagdflugzeuge zu behaupten wusste. Baur und Hengl gelangen noch weitere Abschüsse, was sie, gemessen an Luftsiegen, zu einer der erfolgreichsten Besatzungen aufsteigen ließ. Hans Baur machte aber nach 1933 noch eine ganz besondere Karriere (siehe Kasten unten).

DIE HAN CL II ÜBERZEUGT AUF ANHIEB

Die Hannover CL IIIa war das letzte Glied einer überaus erfolgreichen Baureihe einmotoriger Doppelsitzer, die das breite Spektrum vom Nahaufklärer über Artilleriebeobachter und Begleitjäger bis hin zum Infanterie- und Schlachtflugzeug abzudecken vermochte. Sie gehörte in die erste Garnitur der deutschen Kampfflugzeuge in den letzten beiden Kriegsjahren. Dabei hatten die Hannoveraner (Hawa) zunächst gar nicht an die Entwicklung eigener Muster gedacht und sich ausschließlich Lizenzaufträge ins Haus geholt. Erst Ende 1916 begannen unter der Leitung des „Alten Adlers“ Dipl.-Ing. Hermann Dorner die Arbeiten an einem „erleichterten C-Flugzeug“ (CL), das die Idflieg im August 1916 spezifiziert hatte. Die Hawa nahm es dabei vor allem mit der kurz zuvor ins Rennen gegangenen Halberstadt CL II (Klassiker der Luftfahrt 1/2018) auf. Nahezu aus dem Stand heraus gelang der technische Anschluss an den Wettbewerber, sodass beide CL-II-Typen sich den neuen Markt teilen mussten. Die ersten drei Prototypen der Han CL II erhielten den wenig geliebten Motor Argus As.III (180 PS), der für

Die Form des Balkenkreuzes und der Argus-Motor lassen eine Han CL IIIa vermuten, eingesetzt bei der bayerischen Schlachtstaffel 24.



Eine der 200 im Frühjahr 1918 von LFG (Roland) in Lizenz gebauten Han CL II mit vermutlich hellblauem Anstrich.

Der Pilot des „Führers“

Der wohl berühmteste Flugzeugführer einer Hannover ist Hans Baur, geboren am 19. Juni 1897 im oberbayerischen Ampfing. Nach dem Krieg fand er u.a. bei der Luft Hansa Beschäftigung und hatte oft prominente Passagiere an Bord. Bereits 1932 wählte ihn Adolf Hitler als persönlichen Pilot aus. Das blieb er bis 1945. Auch schwere Verwundung und zehn Jahre sowjetische Haft konnten ihn nicht brechen. Baur starb am 17. Februar 1993 hochbetagt in Herrsching am Ammersee.





Nur 80 Han CL III wurden gebaut, Fotos sind demgemäß rar. Der Bruch geschah am 28. Mai 1918 bei der bayerischen Flieger-Abteilung (A) 286.



Han CL IIIa der preußischen Flieger-Abteilung (A) 233 im Frühjahr 1918. Vor allem Infanterie- und Schlachtflieger versahen ihre Arbeitsgeräte gern mit Frauennamen.

das vorgesehene Aufgabenspektrum im mittleren Höhenbereich aber als ausreichend angesehen wurde. Am 21. Juli 1917 passierte die Han CL II die Typenprüfung in Adlershof mit überzeugenden Resultaten, sodass die Idflieg umgehend 500 Stück in Auftrag gab. Die ersten Han CL II trafen im August 1917 an der Westfront ein, erwiesen sich als zuverlässig, agil, sturzfähig und flexibel einsetzbar.

ERZWUNGENER MODELLWECHSEL

Im Februar 1918 befand sich mit 295 Flugzeugen die größte je erreichte Anzahl CL II im Frontbestand. Doch die Ablösung war mit der CL III bereits auf den Weg gebracht. Der Nachfolger besaß einen verstärkten Rumpf, war geringfügig kleiner und voll beladen etwa 70 Kilogramm leichter. Vor allem aber durfte endlich der begehrte 160-PS-Motor Mercedes D.III eingebaut werden. Auch die Han CL III passierte anstandslos alle Prüfkriterien der Idflieg und gelangte ab März 1918 – und damit rechtzeitig vor der „Großen Schlacht in Frankreich" – an die ersten Frontverbände. Dann geschah Folgendes: Die Produktion der CL III war soeben angelaufen, als die Idflieg überraschend einen Modellwechsel verordnete und die Rückkehr zum Argus As.III erzwang. Grund für diese Entscheidung waren chronische Lieferengpässe bei Mercedes, die immer wieder auch andere Flugzeughersteller trafen. Daher verließen nur 80 CL III die Werkshallen in Hannover-Linden. Die rund 600 nachfolgenden Exemplare mit Argus trafen als Han CL IIIa bei der Truppe ein, erfüllten aber dennoch alle wichtigen Anforderungen. Die äußere Unterscheidung aller drei Typen stellt eine Herausforderung dar und gelingt nur, wenn Militärnummer oder Motortyp auszumachen sind. Was die Han CL gegenüber dem unmittelbaren Konkurrenten aus Halberstadt (CL II/CL IV) hervorhebt, ist die größere Anwendungsbreite. Die Halberstädter flogen fast nur bei Schlachtstaffeln, die Hannoveraner hingegen in relevanter Anzahl auch bei Flieger-Abteilungen. Hans Baur hat übrigens nicht übertrieben. Die Han CL IIIa ließ sich wie ein Jagdflugzeug steuern, konnte eng kurven, steil wegstürzen und musste keinem Luftkampf ausweichen. Letzteres war allerdings nie ihre originäre Bestimmung.

Aviatik – Vom Elsass nach Sachsen

Text: **Jörg Mückler**

WIE SCHNELL EIN PROMINENTER FLUGZEUGBAUER DIE KEHRSEITE DER MEDAILLE KENNENLERNEN KONNTE, ERFUHR DIE AUTOMOBIL UND AVIATIK AG. 1916 GING DER ANSCHLUSS VERLOREN, WEIL DER SPRUNG VON DER ERSTEN ZUR ZWEITEN GENERATION DER C-FLUGZEUGE VERSCHLAFEN WURDE. DANACH SICHERTEN NUR NOCH LIZENZAUFTRÄGE DAS ÜBERLEBEN DER FIRMA.



SERIE DER 1. WELTKRIEG

Die P 13 (B I) mit gepfeiltem Oberflügel begründete 1914 den erfolgversprechenden Einstieg von Aviatik in die Auftragsbücher der Fliegertruppe. Der nachhaltige Erfolg blieb nach zwei Jahren aus.

Der 28. April 1915 sorgte für einen Befreiungsschlag: Endlich war es auch den Deutschen gelungen, im Luftkampf ein gegnerisches Flugzeug mit einem Maschinengewehr abzuschießen. Die Franzosen hatten am 5. Oktober 1914 den Anfang gemacht und eine Aviatik P 14 vom Himmel geholt. Planvoll war es bei der deutschen Aufholjagd allerdings nicht zugegangen. Dass es überhaupt zum Einbau eines MGs kam, ist Initiativen „von unten" zu verdanken. Die Idflieg gab grünes Licht, und Aviatik stellte eine P 13 zur Verfügung, die sich Hauptmann Hugo Geyer und Leutnant Egbert Kühn näher ansahen. Originalton Geyer, der von der Brieftauben-Abteilung Ostende (BAO) kam: „Mein Kommandeur Major Siegert wusste, dass … ein spezielles Flugzeug-MG im Versuch war. Mit List und Tücke eroberte ich dort ein MG der Versuchsreihe, versuchte herauszubekommen, wie man sich den Einbau vorstellte, und erfuhr, dass der Drehkranz noch nicht fertig war und merkte auch, dass man sich damit nur verteidigen konnte. Also zerbrachen wir uns bei Aviatik den Kopf, bastelten links vorn und rechts hinten im Beobachtersitz, der vorn lag, je eine Stütze, schirmten die Luftschraube durch einen Bügel und machten unsere Probeflüge gleich über dem Feind. (…) Die vielen Änderungen am Flugzeug und MG-Einbau verlangten viel Geduld. (…) Aber schon der erste Kampftag am 11. Februar 1915 war ein moralischer Erfolg. 400 Schuss zwangen einen Farman und einen Caudron zum sehr beschleunigten Verschwinden. Da sie besser stürzen konnten als wir, verloren wir sie bald aus den Augen. (…) Solche kleinen Gefechte zur Übung und zur Verbesserung der Anlagen wiederholten sich in größeren Abständen, bis wir am 28. April 1915 eine Dreierkette von Voisin-Bombern angreifen und dabei ein Flugzeug zum Absturz bei Altkirch bringen konnten. Nun hörten die Bombenangriffe auf Südbaden auf." Der Gegner gehörte zur Escadrille VB 109.

Mit diesem spektakulären Erfolg hatte Aviatik seinen Stellenwert bestätigt, zugleich aber wenig Geschick an den Tag gelegt, um daraus Profit zu ziehen. Dabei war Aviatik bei Kriegsbeginn neben Albatros und LVG einer der drei wichtigsten Hersteller von Landflugzeugen. Ab Frühjahr 1916 konnte davon keine Rede mehr sein.

Die Firma aus Mülhausen im Ober-elsass, das heute Mulhouse heißt und in Frankreich liegt, konnte auf eine beachtliche Vorkriegstradition zurückblicken. 1900 als Automobil- und Fahrradfabrik gegründet, wurden 1906 neue Werkanlagen im Stadtteil Burzweiler bezogen. Firmengründer Georg Chatel schuf 1910 mit der Aviatik GmbH ein zweites Standbein und fusionierte beide Unternehmen 1911 zur Automobil und Aviatik AG. Grenznähe und Gründerväter sorgten dafür, dass in der Firma mehr französisch als deutsch gesprochen wurde und die ersten Produkte Lizenzbauten von Farman und Hanriot waren. Erst der aus der Schweiz stammende Chefkonstrukteur Robert Wild stellte 1912 die Produktion auf Eigenfabrikate um. Sein erstes Produkt trug die Bezeichnung P 13, besaß leicht gepfeilte Tragflächen und den Motor Argus As.I (100 PS). Die P 13 platzierte sich bei diversen Flugwettbewerben und verschaffte der neuen Firma einen guten Ruf. Das Militär griff sofort zu, entsprach die P 13 doch der Gattung B: unbewaffneter, zweisitziger Doppeldecker. 1913 hatte Aviatik 101 P 13 und deren etwas kleinere Nachfolgerin P 14 an die Fliegertruppe ausgeliefert und lag erst- und letztmalig an



Der Jagdeinsitzer Aviatik D VIII mit „Schnellläufer"-Motor Benz D.IIIb (195 PS) stand für einen konstruktiven Neuanfang, kam Ende 1918 aber zu spät. Fünfter von rechts ist Ernst Udet.

Fotos: Archiv Mückler, Archiv Notopol



Unbewaffnete Aviatik P 14 (oben) und P 15. Im vorderen Beobachtersitz der P 15 sind gleich zwei LMG 14 (Parabellum) montiert.





Das Bild vom „Tauchversuch“ einer P 14 im deutsch-französischen Grenzfluss Nied verdeutlicht eindrucksvoll die Geometrie des Oberflügels und des Leitwerks.



Die formschöne Aviatik C III kann nicht verbergen, dass sich das Beobachter-MG immer noch im vorderen Sitz befindet. Damit endete eine Entwicklungslinie.



Staffel 28 des Kampfgeschwaders 5 der OHL (Kagohl). Mitte 1916 galt die Ausstattung mit Aviatik C I noch als erste Wahl.

der Spitze der Heereslieferanten. Die LVG folgte mit 88, Albatros mit 48 Flugzeugen. Bei Kriegsausbruch kehrte Wild in die Schweiz zurück, aber nicht ohne mit der P 15 einen weiteren Entwurf nachgelegt zu haben, der den Weg in die Serie fand. Während P 13/P 14 zweieinhalb Streben besaßen, war die P 15 zunächst zwei-, später dreistrebig. Unterscheidbar ist sie von ihren Vorgängerinnen durch den halbrunden Ausschnitt des Oberflügels und den zuletzt eingebauten 120-PS-Motor Mercedes D.II. P 13 und P 14 gehören in die Gattung Aviatik B I, die P 15 des Jahres 1915 ist eher eine B II. Im militärischen Sprachgebrauch hielt sich aber lange die Verwendung der firmeninternen P-Bezeichnung.

AVIATIK C III: ANSCHLUSS VERSCHLAFEN

Die Firma Aviatik musste kriegsbedingt zweimal umziehen: zunächst von Mülhausen-Burzweiler nach Freiburg im Breisgau, wo sie aber immer noch in der Reichweite französischer Bomber lag. Im Juni 1916 ging die Reise weiter gen Osten. Das Unternehmen erwarb in Leipzig-Heiterblick umfangreiche Gewerbeflächen und ließ sich dort nieder. Das Gelände wird auch heute noch industriell genutzt. Leider inspirierte die neue Umgebung das Entwurfsbüro nicht wirklich. Ein Grundübel bestand darin, dass es Aviatik auch bei seiner C I nicht geschafft hatte, den Flugzeugführer endlich nach vorn zu setzen. Über die bedeutungslosen Zwischenschritte C Ia und C II kam die C III ins Angebot. Deren Abmessungen und Motorenausstattung (Mercedes D.III mit 160 PS) oder Benz Bz.III mit 150 PS) entsprachen dem Vorgänger C I, nur die Linienführung wurde verbessert, was zwar für ein gefälliges Längsprofil, aber nur für einen bescheidenen Geschwindigkeitszuwachs sorgte. Noch immer aber hatten Flugzeugführer und Beobachter nicht die Plätze getauscht! Das alles reichte nicht aus, um in der zweiten Generation der C-Flugzeuge Fuß zu fassen. Dort befanden sich Albatros mit seiner C III, AEG mit C IV, LVG mit C II und Rumpler mit C I auf einem besseren Weg. Kurzum: Die Aviatik C III fiel bei den Luftstreitkräften durch und beendete ihr operatives Dasein 1916 bei einigen bombenwerfenden Kampfstaffeln. Der Anschluss an die Konkurrenz war unwiderruflich dahin, auch wenn 1917 noch knapp 200 C III für Ausbildungszwecke entstanden.

Die Neuentwicklungen Aviatik C VIII und C IX schafften es nicht mehr in die Bestelllisten der Idflieg. Daran änderte sich auch nichts, als Aviatik am 1. Januar 1917 alle Anteile der traditionsreichen Hans-Grade-Werke im brandenburgischen Bork übernahm und als Tochter ins Handelsregister eintragen ließ. Dem vorausgegangen war ein verheerender Brand auf dem Luftschiffhafen Leipzig-Mockau Ende 1916, wo Aviatik gerade erst seine neue Fliegerschule eingerichtet hatte. Die Werksanlagen wurden ausschließlich mit Reparaturen ausgelastet, die Militärfliegerschule spülte einige zusätzliche Mark in die Firmenkasse. Trauriges Fazit: Aviatik taugte nur noch als verlängerte Werkbank für andere Produzenten.

Während in Bork nur repariert wurde, füllten sich die Auftragsbücher in Leipzig-Heiterblick allerdings recht ordentlich mit Lizenzaufträgen. Vor allem die DFW C V wurde in großer Stückzahl nachgebaut. Der Bau eigener Kampfeinsitzer war von Anfang an eine Totgeburt, wenngleich es die D III und D VI 1918 in das zweite Jagdflieger-Vergleichsfliegen schafften. Nur die D VII hatte das Zeug zu einem Neubeginn, da aber war der Krieg bereits zu Ende. ●

Fotos: DEHLA (1), Archiv Mückler, Archiv Wulff (1)



Familien-Museum

DER SCHWARZWALD BIETET MEHR ALS NATUR UND TOLLE GELEGENHEITEN, DIE WANDERSCHUHE AUSZUPACKEN. AM FLUGPLATZ VON VILLINGEN-SCHWENNINGEN KOMMEN LUFTFAHRTFANS VOLL AUF IHRE KOSTEN. AUF 13 000 QUADRATMETERN FINDET MAN IM INTERNATIONALEN LUFTFAHRTMUSEUM JETS, PROPELLERMASCHINEN, MODELLE UND GUTEN KUCHEN.



Dieser Dreidecker wurde vom Museumsgründer selbst gebaut.

Viele Piloten lieben alte Flugzeuge – was ein guter Grund wäre, das Quellgebiet von Neckar und Donau anzufliegen und auf der Betonbahn der Schwarzwaldstadt Villingen-Schwenningen (EDTS) aufzusetzen. Natürlich ist der Platz auch leicht mit dem Auto über die Autobahn 81 sowie die B 27 zu erreichen. Gleich neben ihm befindet sich auf gut 13 000 Quadratmetern ein charmantes Flugzeugmuseum, das seine Besucher auf eine Reise durch 80 Jahre Luftfahrtgeschichte entführt. Der Außenbereich wird bevölkert von legendären Maschinen wie MiG-15, Lockheed T-33, F-86 Sabre, Fiat G.91, Alpha Jet, Lockheed F-104 Starfighter, BAC Canberra, Antonow An-2 und einigen weiteren, durchaus skurrilen Mustern. In der Museumshalle selbst saugt sich das Auge fest an seltenen Tragschraubern, Hubschraubern, Experimentals, an Weltkrieg-1-Klassikern, Seglern, Nurflüglern, Drachen und einer außergewöhnlichen Sammlung von Modellen.

Faszinierend, wenn dann noch Margot Pflumm anwesend ist und man in den Genuss einer persönlichen Führung kommt. Reich an Lebensjahren und Erfahrung ist diese sympathische Dame die gute Seele des Museums, das sie 1988 gemeinsam mit ihrem Mann Manfred gründete. Für das Paar war die Fliegerei immer Lebensmittelpunkt; Manfred hatte bereits in jungen Jahren mit dem Bau von Flugzeugen begonnen. Am Anfang waren es meist Modelle, die für Filmaufnahmen gebraucht wurden, dann bestellten Museen Ausstellungsstücke, und schließlich fertigte der Enthusiast flugfähige Exemplare.

Manfred Pflumms Begeisterung war so groß, dass er nicht nur baute, sondern auch sammelte, und so war der Aufbau eines Museums die logische Konsequenz. Allein vier Jahre dauerte die Vorbereitung, ehe die Samm-

Text und Fotos: **Markus Biebricher / Philipp Prinzing**



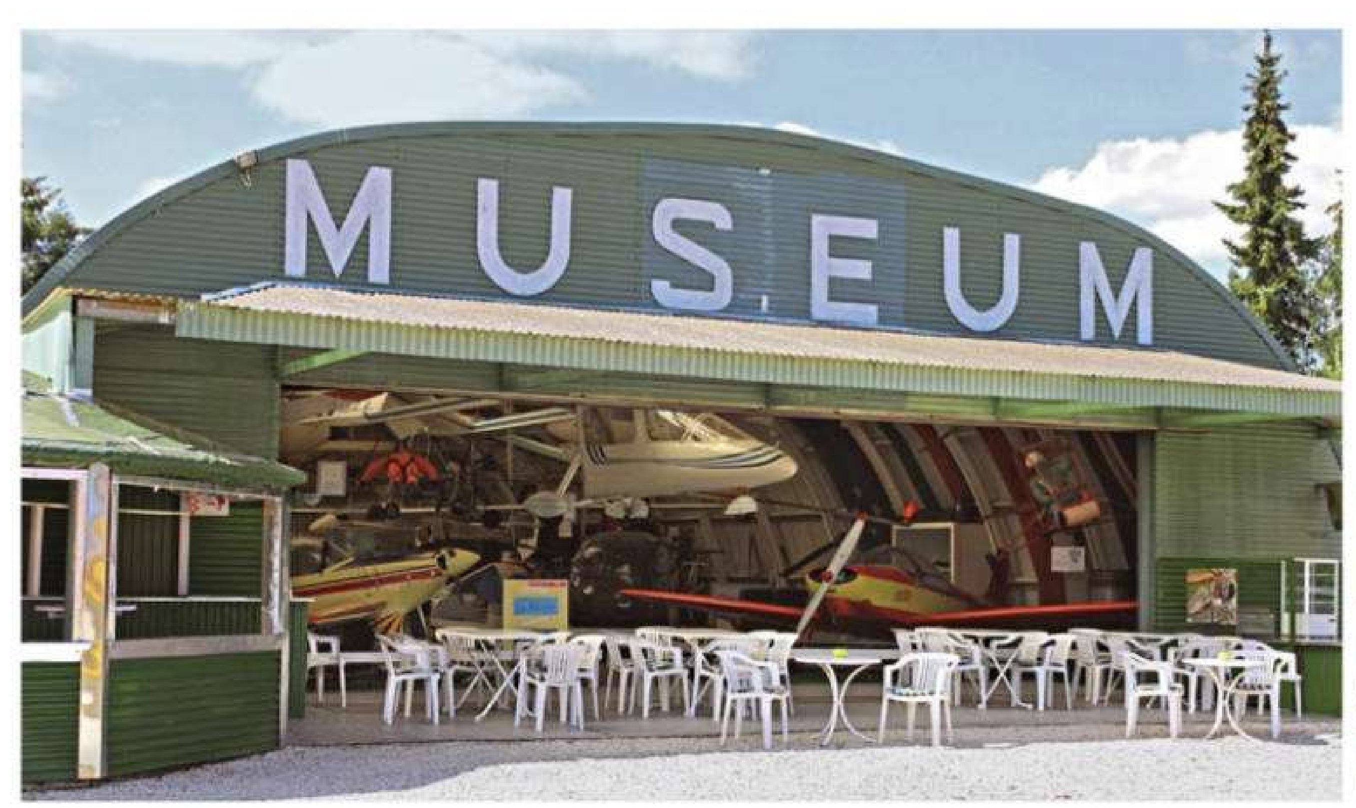
Alpha Jet und Lockheed F-104 Starfighter stammen von der Luftwaffe.

lung vor nunmehr 30 Jahren der Öffentlichkeit präsentiert wurde. Es hätte noch länger gedauert, wäre da nicht Gerhard Gebauer gewesen, der damalige Oberbürgermeister, oder wohlwollende Bankdirektoren, die das Projekt förderten. Auch Flugzeugfirmen, Sammler und private Mäzene halfen, die Bundeswehr spendete eine Alouette II. Im Jahr 2017 starb Manfred Pflumm im Alter von 82 Jahren. Er hatte bis zuletzt mit Feuereifer an seinen Flugzeugen gearbeitet. Vor allem weil es galt, die immer noch vorhandenen Spuren einer verheerenden Unwetterkatastrophe zu beseitigen, die Schwenningen 2006 erdulden musste.

NOCH HEUTE KÄMPFT DAS MUSEUM MIT DEN UNWETTERSCHÄDEN

Damals hatte ein Sturm mit Hagelkörnern in Tischtennisball-Größe fast alle Flugzeuge auf dem Außengelände, aber auch Indoor-Bereiche nachhaltig beschädigt. Bespannungen und Beplankungen der Exponate wurden durchlöchert, das Dach des Ausstellungshangars durchschlagen. Böse Zungen behaupten, das Außengelände sei heute ein besserer Schrottplatz. Klar ist, die Exponate sind nicht im Bestzustand, doch mittlerweile arbeiten auch Margot Pflumms Töchter an einer optischen Auffrischung der Maschinen. „Der Sternmotor der An-2 läuft noch gut. Den würde ich abgeben, wenn mir der Käufer einen kaputten Motor für die Optik wieder einbauen würde“, sagt Margot Pflumm und erzählt weiter, dass seit Museumseröffnung bislang gut 90 Flugzeuge ausgestellt waren. Viele seien inzwischen gegen andere Exponate getauscht worden, zum Beispiel eine OV-10 Bronco, die von Bronco-Spezialist und Demo-Team-Pilot Tony de Bruyn vor Ort wieder flugfähig gemacht und ausgeflogen wurde. Manche Exemplare seien gar im Museum selbst entstanden. Derzeit sind dort etwa 40 Maschinen zu sehen, einige davon in flugfähigem Zustand.

Am Rande des Geländes locken geheimnisvolle Fragmente: die fast fertig gebaute



Der Platz vor dem Haupthangar lädt zum Verweilen ein, hausgemachter Kuchen inklusive.



Filmstar: Ein Saro Skeeter wie dieser spielte in einem James-Bond-Film eine Hauptrolle.



Museumsinfo

Adresse: Spittelbronner Weg 78, 78056 Villingen-Schwenningen

Telefon: +49 7720 66302

Website: www.luftfahrtmuseum.pflumm.de

Öffnungszeiten: März bis Oktober: Dienstag bis Sonntag 10 bis 19 Uhr, November bis Februar: Dienstag bis Sonntag 10 bis 17 Uhr. Letzter Einlass jeweils eine Stunde vor Schließung

Eintritt: Erwachsene: 5 Euro

Ausstellungs-Highlights: Nachbau der Dornier Do 335, EAC Canberra, Lockheed F-104 Starfighter, Alpha Jet, F-86 Sabre, de Havilland Sea Vampire, Antonow An-2, Saro Skeeter, Fokker Dr I (Nachbau), Fokker E VII (Nachbau)

Zelle einer Dornier Do 335 – dabei handelt es sich um eines der letzten Nachbauprojekte des Museumsgründers Manfred Pflumm – oder die in Buschwerk eingewachsene Bo 105. Manche Teile des Museumsgeländes wirken wie ein verwunschener Garten und beeindrucken durch ihren ganz besonderen Charme.

Wenn man vor dem Haupthangar eine kurze Pause einlegt, kann man sich den Blick auf die Ausstellungsstücke oder den angrenzenden Flugplatz und dessen Flugbetrieb mit einem Stück hausgemachten Kuchen versüßen, oder man stöbert etwas am Kiosk und findet bestimmt noch ein Souvenir für die Lieben daheim. Es besteht auch die Möglichkeit, das Museum für private Events zu buchen und zum Beispiel dort eine Geburtstagsfeier auszurichten. Sicher nicht nur für Kinder eine tolle Idee.

In diesem Jahr fand am 9. September ein Fly-in auf dem Flugplatz statt, an dem auch das Luftfahrtmuseum seine Tore öffnete. Historische Flugzeuge waren eingeladen, auf der Flugplatzseite des Museums zu parken. ●



Viele der Ausstellungsstücke sind Spenden von Freunden der Familie Pflumm.

Die Schäden des verheerenden Unwetters sind auch heute, über zehn Jahre danach, noch überall sichtbar. Die Arbeiten an den Exponaten gehen nur langsam voran.

Klassiker der Luftfahrt

Das Magazin für Luftfahrtgeschichte

Anzeigen-Disposition: Tel. +49 711 182-2814 | E-Mail: rwittstamm@motorpresse.de









Angebote, Gesuche, Modelle, Ersatzteile, Zubehör, etc.

Nächste Ausgabe Klassiker 01/2019

Anzeigenschluss:
30.10.2018
Erstverkauf:
26.11.2018

Schalten Sie Ihre Kleinanzeige im Klassiker-Markt!

Ihre Ansprechpartnerin im Anzeigenservice:
Julia Ruprecht Telefon: +49 711 182-1548

Ihr Ansprechpartner im Anzeigenverkauf:
Reinhard Wittstamm Telefon: +49 711 182-2814

Sonderverkaufsstellen



Bei diesen Sonderverkaufsstellen erhalten Sie die jeweils aktuelle Ausgabe

Dornier Museum
Claude-Dornier-Platz 1
88046 Friedrichshafen

Möchten Sie mit Ihrer Sonderverkaufsstelle hier aufgeführt sein?
Dann fordern Sie unsere Fachhandelskonditionen an bei:
dpv Service GmbH, Kundenservice Fachhandel
Tel.: +49 40 37845-3600, Fax +49 40 37845-93600, E-Mail: fachhandel@dpv.de

Asymmetrisch: Auf dieser Aufnahme lässt sich klar die ungewöhnliche Anordnung der BV 141 erkennen.



Auch der verglaste Heckkonus wurde während der Erprobung mehrfach überarbeitet.



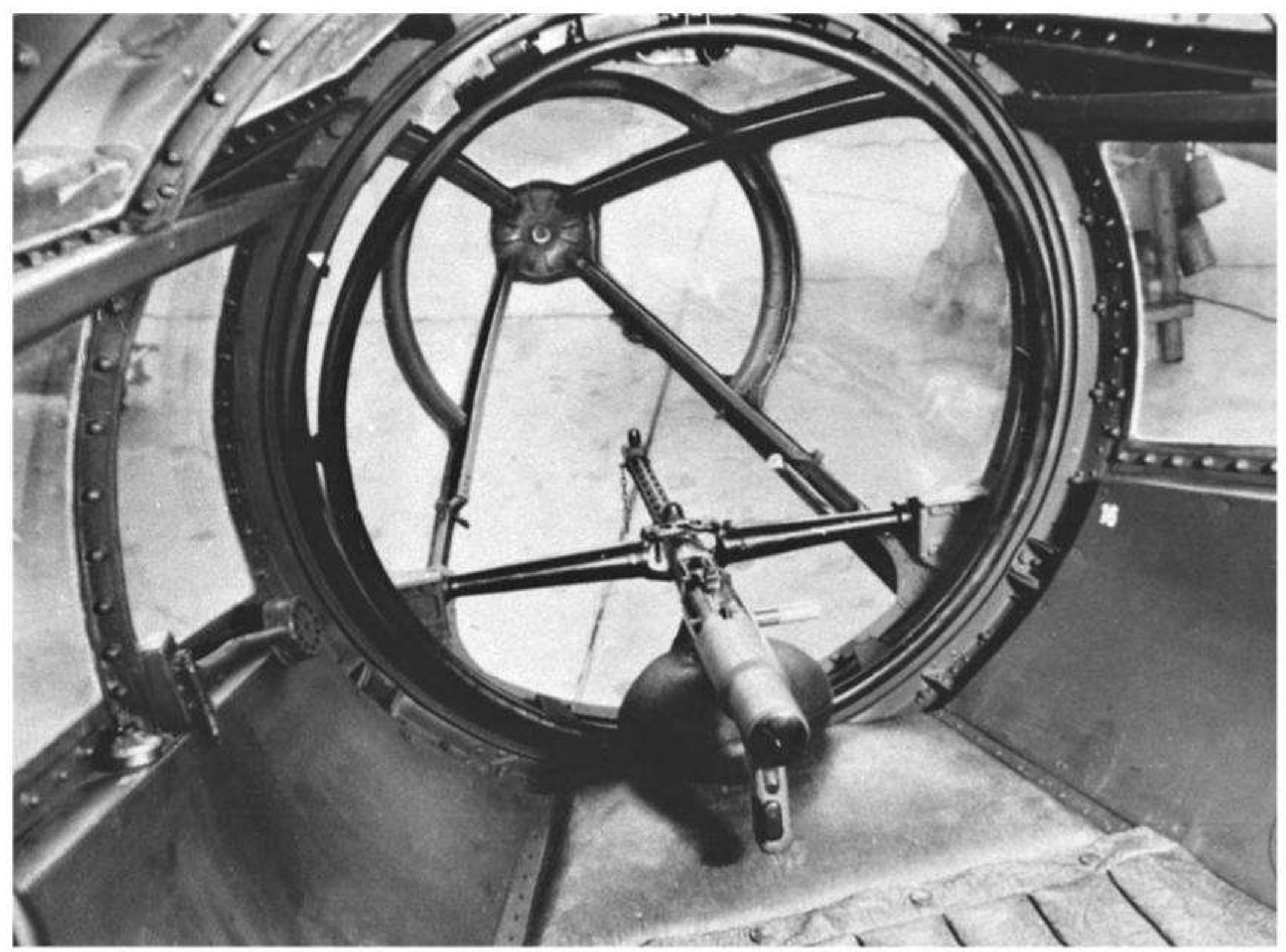
Eine BV 141 in Luftwaffenlackierung. Späte Erprobungen im Osten des Reichs erzeugten den Schein eines Fronteinsatzes.



Aufklärer mal anders

Als das Reichsluftfahrtministerium (RLM) 1937 die Anforderung an ein neues Aufklärungsflugzeug veröffentlichte, trat neben Arado und Focke-Wulf auch Blohm & Voss in den Wettstreit um einen der begehrten Rüstungsaufträge ein. Chefkonstrukteur Richard Vogt legte für die BV 141 (ursprünglich Ha 141) ein ungewöhnliches Konzept vor: Das Flugzeug war asymmetrisch konstruiert. Dies fußte auf den Patenten, die Vogt bereits 1935 eingereicht hatte. Da die Fw 189 ausgewählt wurde, ging die ausgefallene Maschine mit der Kabine auf der Tragfläche nicht in Großserie. Nach 26 gebauten BV 141 war Schluss.

Text: **Philipp Prinzing** Fotos: **KL-Dokumentation**



Abwehrbewaffnung: Die Front- und Heckbewaffnung bestand aus zwei MG 17 und zwei MG 15. Zusätzlich konnten vier 50-kg-Bomben unter dem Flügel transportiert werden.





Erprobung: Noch in Werkslackierung fliegt die BV 141 V2 während der Flugtests. Der Erstflug fand vor 80 Jahren am 25. Februar 1938 statt. Auf dem Foto ist vermutlich die D-ORJE zu sehen.



Das Hauptfahrwerk wurde in die Flächen eingezogen. Das Spornrad konnte halb eingezogen werden und fungierte so als Notsporn.



Einheitlich: Die BV erhielt den BMW-801-Sternmotor. Damit sollte auch die Ersatzteilversorgung gesichert werden.



Ursprünglich: Diese erste Ausführung verfügt noch über das normale, symmetrische Höhenleitwerk.





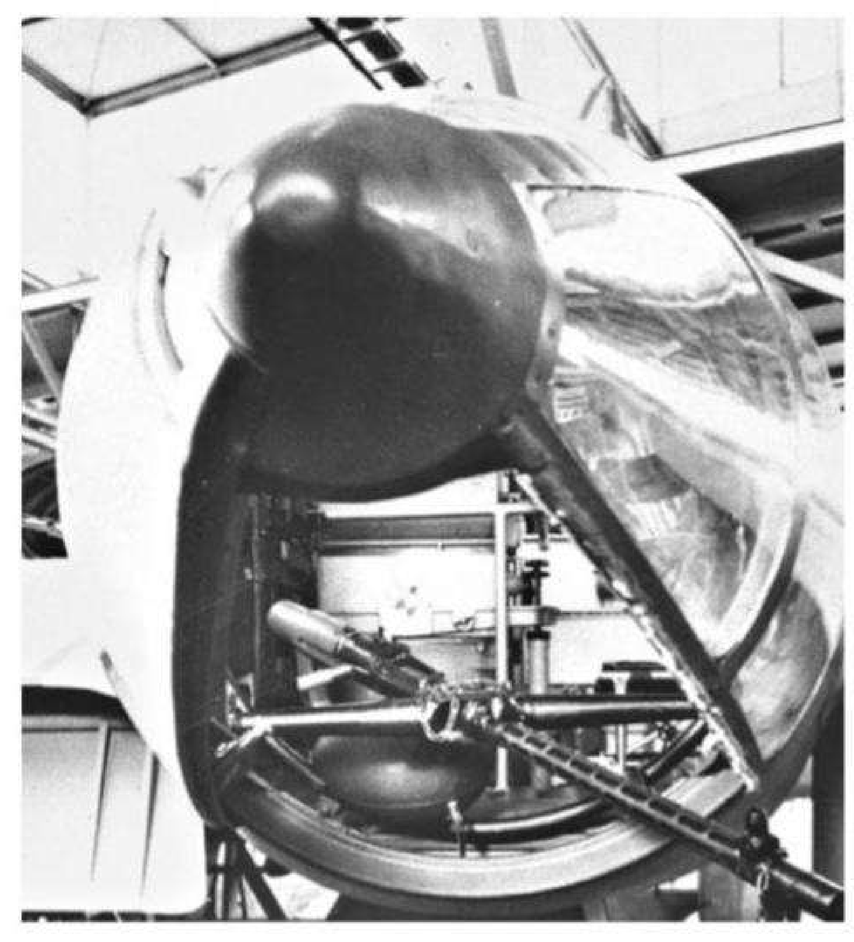
Einzigartig: das Flugbild des BV-141-Aufklärers.



Neben dem Piloten fanden noch zwei weitere Besatzungsmitglieder Platz: der Beobachter und der Bordschütze im Heck.

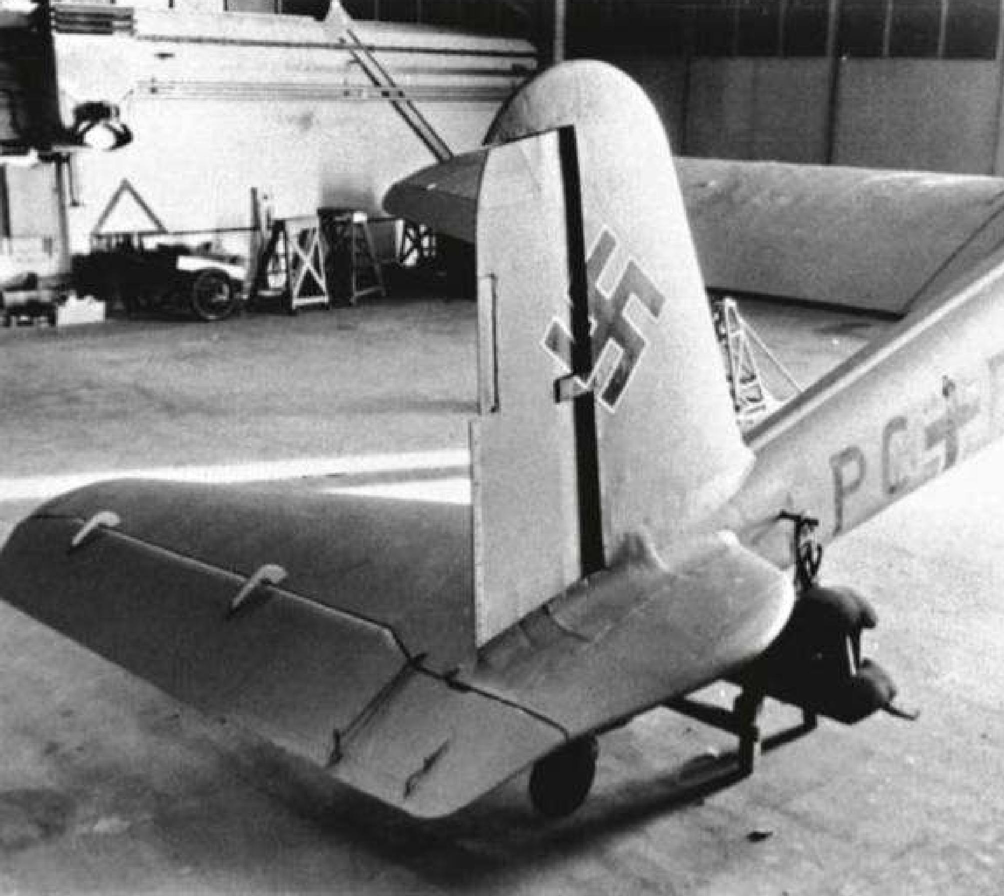


Der BMW 801 verhalf dem Muster zu einer Höchstgeschwindigkeit von 438 km/h in einer Höhe von 5000 Metern. Die Reichweite lag bei 1900 Kilometern.

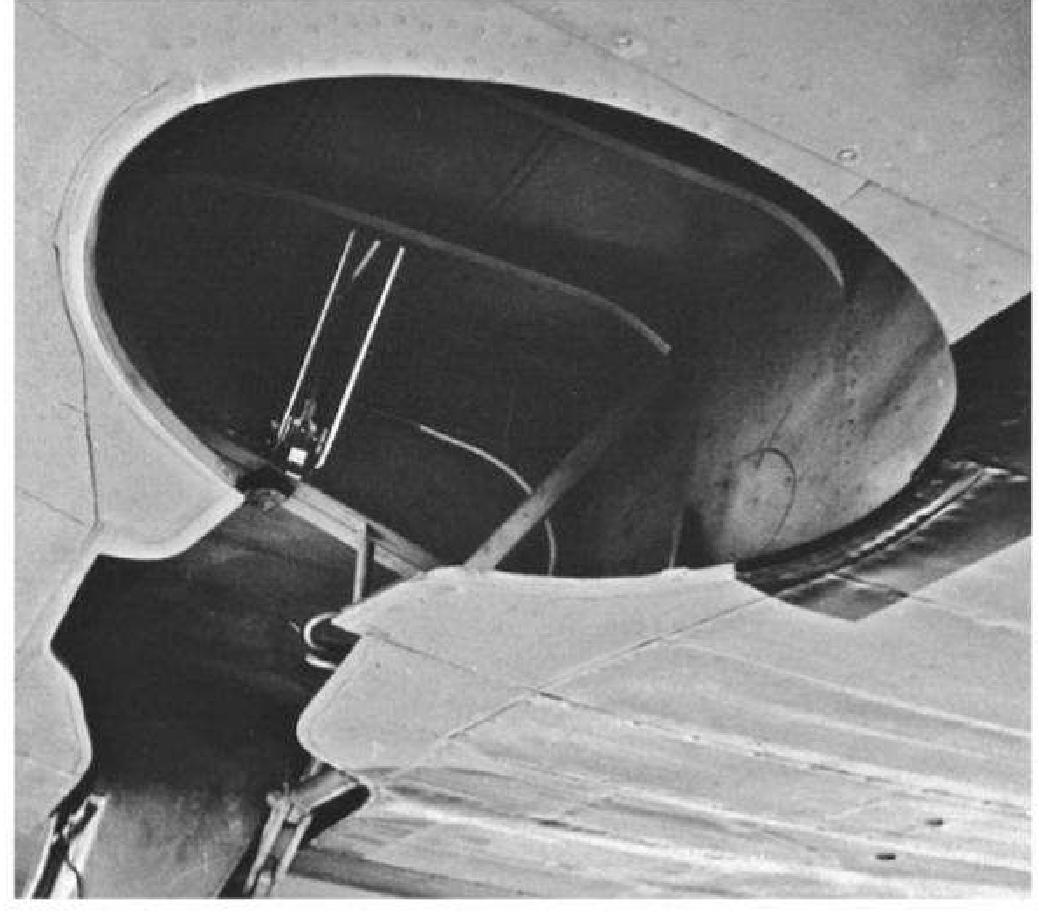


Während der Waffenerprobung wurde festgestellt, dass die Läufe der MGs zu kurz waren und giftiger Pulverdampf in die Kabine zog.

Die zunächst sehr schmale Kabine der BV 141 wurde bereits nach einigen Versuchen durch eine etwas breitere und an der Front anders verglaste ersetzt. Die Sicht war danach deutlich besser.



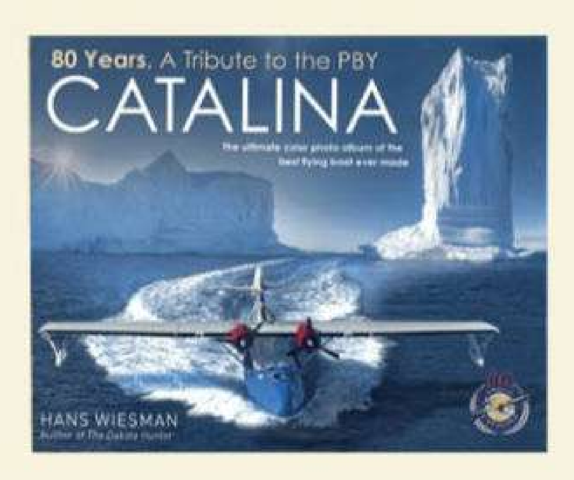
Eine der vielen Änderungen während des Baus betraf das Heck. Mit dem einseitigen Höhenruder war es ungewöhnlich ausgelegt, sorgte aber für wesentlich bessere Flugleistungen.



In der Erprobungsphase gab es immer wieder Hydraulikprobleme am Fahrwerk. Dies war auch der Grund für die Bruchlandung der vierten Versuchsmaschine.

Die Spannweite betrug 17,46 Meter und die Länge des Rumpfs 13,95 Meter. Die Flügelfläche maß 53 Quadratmeter. Mit einer Zuladungskapazität von 1400 Kilogramm kam die Blohm & Voss auf eine Abflugmasse von 6,1 Tonnen.

Rundherum: Die Abwehrbewaffnung war nicht nur im Heck untergebracht, sondern auch in der Mitte der Kanzeln. Dort war ein drehbarer Abwehrstand installiert, der nach oben feuern konnte.



TRIBUT AN EINE LEGENDE

Die Consolidated Catalina ist ohne Zweifel der Inbegriff des Flug- bzw. Amphibienboots. Daher war es Zeit, dass ein dem Erfolg der Maschine würdiges Buch erscheint. Dies hat Hans Wiesman, bekannt als Autor des Buchs „The Dakota Hunter“, nun vollbracht. Auf knapp 300 Seiten schildert er die Entstehung, die militärischen Einsätze in den verschiedenen Ländern und die zivile Weiterverwendung. Toll bebildert und höchst lesenswert! Besonderes Highlight sind die Beschreibungen und Bilder der Peter Stuyvesant Travel Odyssey.

80 Years, A Tribute to the PBY Catalina. In englischer Sprache, SW- und Farbabbildungen, 49,95 US-Dollar, ISBN 978-90-828100-0-4

Wertung: ●●●●●○



DVD ZU PIËCHS TRAUM

Der Name Porsche steht in erster Linie für Kultautos wie den 911. Doch schon lange bevor der 356 die Sportwagen-Dynastie begründete, machte sich Ferdinand Porsche als Ingenieur und Visionär einen Namen. In seiner Funktion als Direktor von Austro-Daimler entwickelte er Motoren für Luftschiffe und Flugzeuge. Zu seinen Konstruktionen zählte auch der Typ Dm 225. Porsche-Enkel Ernst Piëch spürte einen solchen Motor auf und ließ bei Craftlab das passende Flugzeug, eine Hansa Brandenburg C1, darum herumbauen. Diese DVD begleitet den Bau bis zum Erstflug. Absolut sehenswert!

Format PAL DVD, Bildformat 16:9, Laufzeit 98 Minuten in der Langversion, 24,90 Euro, www.racingwegshop.com

Wertung: ●●●●●○

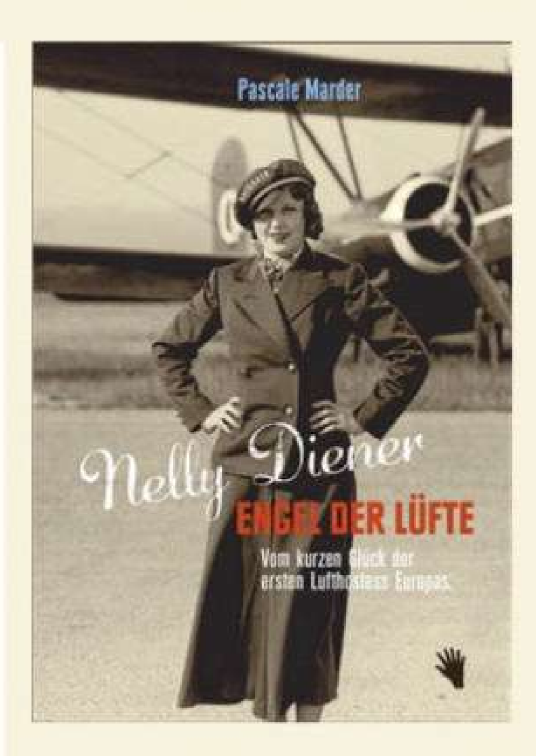
WELTRAUM-BILDBAND

Dieser Bildband zeigt fast vergessenes, unveröffentlichtes Fotomaterial aus den Archiven der NASA – aufgenommen von den Apollo-Astronauten während ihrer Missionen und in mühevoller Kleinarbeit aufwendig digitalisiert. Aus über 27 000 Fotografien haben die Autoren die 225 besten Bilder ausgewählt. Entstanden ist so eine einzigartige Dokumentation über das vielleicht wichtigste Ereignis der Raumfahrt im 20. Jahrhundert. Dazu liefert der Band spannende Insiderinformationen zu den Apollo-Missionen. NASA-Astronaut Walter Cunningham hat ein ausführliches Vorwort geschrieben.

Apollo VII - XVII. Mit Vorwort des NASA-Astronauten Walter Cunningham, 320 Seiten, 50 Euro, ISBN 978-3-96171-132-1

Wertung: ●●●●●○





ENGEL DER LÜFTE

Nelly Diener war die erste Lufthostess Europas. Unbekümmert wagte sie sich in einer vornehmlich aus Holz gezimmerten Curtiss Condor der gerade aus der Taufe gehobenen Swissair in die Luft. Doch ihr Einsatz nahm bereits auf einem der ersten Flüge mit einem Absturz ein jähes Ende. Auf der Basis von Tatsachen verknüpft Pascale Marder in ihrem ersten Buch die Geschichte einer erfrischend unkonventionellen jungen Frau mit den Anfängen der professionellen Luftfahrt.

Nelly Diener. Vom kurzen Glück der ersten Lufthostess Europas. ca. 140 Seiten, gebunden, 26 Franken, ISBN 978-3-03762-076-2

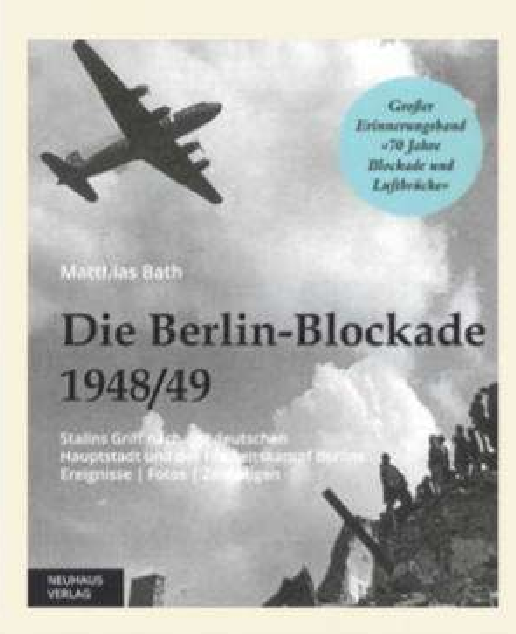


ERINNERUNGSBAND

Berlin, 24. Juni 1948: Stalin riegelt die Westsektoren der besetzten deutschen Hauptstadt ab. Mit Gewalt will er die Berliner Bevölkerung und die bisherigen Kriegsalliierten in deren Sektoren zur Aufgabe zwingen. Berlin erlebt elf Monate voller Gefahren, Entbehrungen und den Willen der Eingeschlossenen, die Blockade unter allen Umständen zu überstehen. Die Antwort der Westalliierten: die Luftbrücke. Ein Berlin-Mythos, jener der von der „Freien Welt“ nicht aufgegebenen Stadt, wird geboren. 70 Jahre später erscheint der Erinnerungsband mit zahlreichen Fotos und Zeitzeugenberichten.

Die Berlin-Blockade 1948/49. Matthias Bath, 132 Seiten, 86 SW-Abbildungen, 24,90 Euro, ISBN 978-3-937294-11-7

Wertung: ●●●●○○



Fotos: Hans Wiesman,Neuhaus Verlag, teNeues, Cinecraft Film, ReBook



präsentiert die Termine

Alle wichtigen Veranstaltungstermine der nächsten Monate auf einen Blick

Oktober 2018

5.–7.10.
San Francisco Fleet Week Air Show, USA
Waterfront San Francisco,
Tel.: +1 415 306 0911 ,
E-Mail: info@fleetweeksf.org
www.fleetweeksf.org

6.–7.10.
Biplanes & Brews Airshow, Virginia, USA
Military Aviation Museum, 1341 Princess Anne Road, Virginia Beach, VA 23457, USA
Tel.: +1 757 721 7767,
E-Mail: events@aviationmuseum.us
www.militaryaviationmuseum.org

10.–11.10.
Fliegerschießen Axalp, Schweiz
Axalp-Ebenfluh (Bern), Schweizer Armee, Luftwaffe, Flugplatzkommando Meiringen, 3857 Unterbach, Tel.: +41 58 461 6677,
E-Mail: demo.axalp@vtg.admin.ch,
www.armee.ch/axalpe

14.10.
Schelmenmarkt Fly-in, Gelnhausen
Aero-Club Gelnhausen, Am Flugplatz 1, 63571 Gelnhausen, Tel.: +49 6051 921712,
E-Mail: buero@aeroclub-gelnhausen.de,
www.aeroclub-gelnhausen.de

12.–14.10.
Air & Space Days, Luzern, Schweiz
Verkehrshaus der Schweiz, Lidostrasse 5, 6006 Luzern, Tel.: +41 41 3757575 ,
E-Mail: mail@verkehrshaus.ch
www.verkehrshaus.ch

20.–21.10.
CAF Wings over Houston Airshow, USA
Ellington Airport, 11210 Blume Ave, Houston, TX 77034, USA, Tel.: +1 713 266 4492,
E-Mail: info@wingsoverhouston.com
www.wingsoverhouston.com

20.–21.10.
NAS JAX Air Show, Jacksonville, USA
Naval Air Station Jacksonville, 6801 Roosevelt Blvd., Jacksonville, FL 32210, USA,
E-Mail: nasjaxairshow@navy.mil
www.nasjaxairshow.com

2019

10.–13.4.
AERO, Friedrichshafen
Messe Friedrichshafen GmbH, Neue Messe 1, 88046 Friedrichshafen, Tel.: +49 7541 708404,
E-Mail: info@mess-fn.de,
www.aero.expo.com

2.–5.6.
Daks over Normandy, Duxford, Großbritannien
E-Mail: info@daksovernormandy.com
www.daksovernormandy.com

5.–9.6.
Daks over Normandy, Caen Carpiquet, Frankreich
E-Mail: info@daksovernormandy.com
www.daksovernormandy.com

6.–9.6.
L-Bird Back to Normandy, Frankreich
Aérodrome de Saint-André-de-l'Eure, 27220 Les Authieux, Frankreich
E-Mail: contact@l-birds.fr
www.l-birds.fr

10.–18.6.
Berlin Airlift 70
3 Standorte in Deutschland: **10.–12.6.** Wiesbaden, **12.–15.6.** Faßberg, **15.–18.6.** Berlin. Förderverein Luftbrücke Berlin 70, Bellevue 49, 22301 Hamburg,
Tel.: +49 1766 446 677
E-Mail: contact@foerderverein-luftbruecke-berlin-70.de,
www.berlinairlift70.com

9.–10.6.
Oostwold Airshow, Niederlande
Oostwold Airport, Polderweg 28, 9682 XS Oostwold, Niederlande
Tel.: + 31 597 551490,
E-Mail: info@oostwold-airshow.nl
www.oostwold-airshow.nl

13.–15.9.
Oldtimer-Fliegertreffen, Hahnweide, Kirchheim unter Teck
Fliegergruppe Wolf Hirth Kirchheim unter Teck, Klaus-Holighaus-Straße 59, 73230 Kirchheim unter Teck,
Tel.: + 49 7021 51633
E-Mail: oldtimer@wolf-hirth.de
www.oldtimer-hahnweide.de

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte informieren Sie sich direkt beim Veranstalter.



Redaktion Leuschnerstr. 1, 70174 Stuttgart
Telefon: +49 711 182-2800 **Fax:** +49 711 182-1781
E-Mail: redaktion@klassiker-der-luftfahrt.de
Internet: www.Klassiker-der-Luftfahrt.de

Redaktionelle Gesamtleitung Luftfahrt: Michael Pfeiffer
Geschäftsführender Redakteur (verant. i. S. d. Presserechts): Philipp Prinzing
Stellv. Chefredakteur: Karl Schwarz
Produktionsleitung: Marion Hyna
Schlussredaktion: Jutta Clever
Grafische Konzeption: Harald Hornig
Grafik und Layout: MOTORRAD-Grafik, Alisa Bielicke, Harald Hornig, Katrin Sdun
Repro: Titel und Druck-Vorstufe: Stefan Widmann (Ltg.), Innenteil: Otterbach Medien KG GmbH & Co., 76437 Rastatt

Sekretariat: Iris Schaber
Ständige freie Mitarbeiter: Kristoffer Daus (D), Uwe Glaser (D), Michele Marsan (Italien), Xavier Méal (Frankreich), Jörg Mückler / flight image Berlin (D), Guennadi Sloutski (Russland)

Verlag Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG, Leuschnerstraße 1, 70174 Stuttgart,
Telefon: +49 711 182-0 **Fax:** +49 711 182-1349

Geschäftsführung: Nils Oberschelp (Vorsitzender), Andrea Rometsch, Tim Ramms

Leitung Geschäftsbereich Mobilität: Tim Ramms
Publisher Luft- und Raumfahrt: Natalie Lehn
Produktmanagement Digital Products: Eva-Maria Gerst (Ltg.), Marcel Leichsenring, Maximilian Münzer

Anzeigen Sales Director: Reinhard Wittstamm, Guido Zähler
Verantwortlich für den Anzeigenteil: Julia Ruprecht

Vertrieb DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, 22773 Hamburg **Vertriebsleitung:** Britt Unnerstall

Herstellung Rainer Jüttner

Druck Neef + Stumme GmbH & Co. KG, 29378 Wittingen

Abonnenten-Service 70138 Stuttgart
Telefon: +49 711 32068899 **Fax:** +49 711 182-2550
E-Mail: klassikerderluftfahrt@dpv.de

Bezugspreise Einzelheft: € 6,50; **Abonnement:** Preis für zzt. 8 Ausgaben (inkl. Sonderheften zum Preis von zzt. 6,50 Euro) inkl. MwSt. und Versand Deutschland: 52,00 € (Österreich: 57,60 €, Schweiz: 88,00 SFR; übrige Auslandspreise auf Anfrage)
Studenten erhalten gegen Vorlage einer Immatrikulationsbescheinigung das Abo (zzt. 12 Ausgaben) mit einem Preisvorteil von 40% gegenüber dem Kauf am Kiosk zum Preis von 31,20 € (Österreich: 34,56 €, Schweiz: 52,80 SFR; übrige Auslandspreise auf Anfrage) ggf. inkl. Sonderheften zum Preis von zzt. 3,90 €
Kombi-Abo: FLUG REVUE und Klassiker der Luftfahrt im Kombiabo mit rund 15% Preisvorteil: zzt. 12 Ausgaben FLUG REVUE + zzt. 8 Ausgaben Klassiker der Luftfahrt für 102,40 € (Österreich: 115,30 €, Schweiz: 176,80 SFR; übrige Auslandspreise auf Anfrage)

Klassiker der Luftfahrt (USPS no pending) is published 8 times a year by Motor Presse Stuttgart GmbH & Co. KG. Subscription price for US is € 64,00 p.a. K.O.P.: German Language Pub., 153 S Dean St, Englewood NJ 07631. Application to mail at Periodicals Rates is pending at Englewood NJ 07631 and additional mailing offices. Postmaster: Send adress changes to Klassiker der Luftfahrt, GLP, PO Box 9868, Englewood NJ 07631.

Syndication/Lizenzen MPI, Telefon: +49 711 182-1531

Custom-Fw-190

Nachdem Jerry Yagen seine erste Flug Werk an die Erickson Aircraft Collection verkauft hatte, musste Ersatz her – wieder in Form einer Fw. Diesmal ging es Yagen um ein Maximum an Zuverlässigkeit.

Wir bitten um Verständnis, wenn angekündigte Beiträge aus aktuellen Gründen in eine andere Ausgabe verschoben werden.

Heft 1/2019 erscheint am 26. November 2018.

Neben der individuellen Focke-Wulf des Sammlers Jerry Yagen gibt es noch eine weitere 190 in der kommenden Ausgabe. Autor Jim Busha sprach mit dem 2012 verstorbenen **Fw-190-Piloten Oscar Bösch** über seine Erlebnisse und blickt heute noch einmal darauf zurück. Die **Airshow-Saison** ist vorbei: Zeit, ein paar Highlights Revue passieren zu lassen. Das neue Jahr steht vor der Tür, und es gibt neue Luftfahrtkalender. Eine Auswahl der besten präsentieren wir in dieser Ausgabe. In der Galerie wird die **Messerschmitt Bf 110** in ihrer ganzen Vielfalt gezeigt. Weitere Themen sind die **Martin X-24**, Japans-Ballonangriff auf die USA und die Serie zum Ersten Weltkrieg.



Fotos: Uwe Glaser, KL-Dokumentation